Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

Wandel und Indikationsstellung konservativer und operativer Myombehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Lebensalters

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Hans Baumgärtner
aus Rottweil

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547605_0035

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

Wandel und Indikationsstellung konservativer und operativer Myombehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Lebensalters

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Hans Baumgärtner
aus Rottweil

1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Prof. Dr. W. Graumann

1. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. J. Graf
2. Berichterstatter: Prof. Dr. V. Probst

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG · Tübingen

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

INHALTSÜBERSICHT

Seite

A. Allgemeiner Überblick 1

1. Einleitung 1

2. Erblichkeit 1

3. Myomprophylaxe 2

4. Aetiologie 2

5. Myom und Malignom 7

6. Vorkommen von Myomen außerhalb des Uterus 8

7. Häufigkeit der Myome im gynaekologischen Patientengut ... 9

8. Myomhäufigkeit in verschiedenen Altersgruppen 9

9. Altersverteilung von Myomträgerinnen 10

10. Die Narkose 12

B. Eigene Untersuchungen 16

I. Konservative Therapie 16

II. Operative Therapie 20

III. Beispiele über nicht behandelte Myomträgerinnen 28

IV. Wandel in der konservativen Therapie 30

V. Konservativ-medikamentöse Therapie 33

VI. Wandel in der operativen Therapie 34

VII. Zusammenfassung 57

Literaturverzeichnis 65

A ALLGEMEINER ÜBERBLICK

1. Einleitung

In einer Arbeit aus dem Jahre 1923 über die operative Myomtherapie der Universitätsfrauenklinik Tübingen schreibt der Verfasser H. Nicolaus: "Durch die Einführung der Röntgenbestrahlung in die Behandlung der Myome wurde die operative Therapie sehr eingeschränkt."
Dieser heute schon beinahe historische Satz traf für die Jahre 1945-1950 in etwa noch zu, obwohl auch damals schon die operative Myomtherapie wieder weit in den Vordergrund gerückt war. In den Jahren 1956-1961 beherrschte dagegen die operative Therapie das Feld. 86 % der Myompatientinnen wurden operiert.
Ermöglicht wurde dieser Wandel vor allem durch Verbesserung der Narkosetechnik, einer Thromboseprophylaxe und der Antibiotika.
Ein Wandel in der Myomtherapie wird nicht zuletzt auch mit der Einstellung des jeweiligen Klinikleiters zusammenhängen.

2. Erblichkeit

Von Interesse ist die Frage, ob bei Myomen eine Erblichkeit besteht. Tibor Karolyi (29) nimmt am Beispiel einer Familie, in der drei Schwestern ein Myom hatten, Stellung zur Frage des familiären Auftretens von Myomen. Dabei kommt er zu dem Schluß, daß die familiäre Erblichkeit eine gewisse, wenn auch nicht entscheidende Rolle spielt. Ernst Hanhart (24) berichtet von einer Sippe, die 16 Jahre beobachtet wurde und aus 149 männlichen und 104 weiblichen Gliedern bestand. Die Beobachtung erstreckte sich über vier Generationen. In dieser Zeit sind 16 Fälle von Uterusmyomen aufgetreten. Der Verfasser nimmt mit Wahrscheinlichkeit einen einfachen dominanten Erbgang mit latenter Übertragung durch Männer an.
Auch L.E. Wear (59) vermutet eine dominante Vererbung der Myomanlage. Diese Vermutung schließt er aus der Beobachtung des Stammbaumes einer Fa-

milie, bei der von den 15 Frauen dreier Generationen 9 Frauen Myome hatten. Die Häufigkeit des familiären Befalls wird von F Bolck (8) mit 13 bis 17 % angegeben. R. Pineda (47) denkt an konstitutionelle Faktoren bei der Myomentstehung.

3. Myomprophylaxe

Zum Problem der "Myomprophylaxe" bemerkt H. Kraatz (32), "die Prophylaxe ist abhängig von der Aetiologie, die Aetiologie aber ist unbekannt".

Die Vorschläge zur Verhütung der Myome tragen deshalb vorwiegend hypothetischen Charakter. Kraatz (32) nimmt an, daß Rhythmusstörungen im Allgemeinleben, besonders aber im sexuellen als praedisponierende Momente der Myomgenese eine Rolle spielen. Ein Versuch, die Myomentwicklung prophylaktisch zu verhindern, muß also in der Warnung vor einer wahllosen, falsch dosierten und nicht zyklusgerechten Hormontherapie einerseits und andererseits in der Verhinderung aller jener Faktoren liegen, die den normalen Rhythmus aller Lebensvorgänge der Frau zu stören vermögen.

R. Pineda (47) sieht in der venösen Stauung im Genitalbereich der "pelvic congestion" häufig eine Vorstufe des Myomwachstums. Sie soll durch coitus interruptus gefördert werden. Eine Prophylaxe dieser praemyomatösen Zustände ist seiner Meinung nach sehr schwierig, da die Beratung der Eheleute in solchen Fällen selten Erfolg bringt. Wichtiger erscheint ihm die Prophylaxe bei schon manifesten Myomen, die in der konservativen operativen Therapie bestehen soll. Empfohlen werden prophylaktische Badekuren zur sogenannten "Dekongestionierung der Beckenorgane" (21).

C. Béclère (3) vertritt die Ansicht, man solle bei allen Frauen mit einem hyperhormonalen Syndrom prophylaktisch eine Hypophysenbremsung mit Testosteronpropionat durchführen. Voraussetzung dieser Prophylaxe wäre jedoch die dyshormonale Aetiologie des Myoms, d.h. das Bestehen eines hyperhormonalen Syndroms als Ursache der Myomentwicklung.

4. Aetiologie

Eine einheitliche Aetiologie der Myome ist heute noch nicht anerkannt (3), (8). Dagegen werden verschiedene Hypothesen als mögliche Ursachen beschrieben, von denen, um nur einige zu nennen, die hormonalen Störungen,

die Topographie der Myome mit dem entsprechenden pathogenetischen Prinzip, die funktionelle Hyperämisierung ("pelvic congestion") besprochen werden sollen.

a) Über die Histogenese der Uterusmyome berichtet Lennart Zettergren (61) aufgrund eines Operationspraeparates. Dabei handelte es sich um ein teilweise nekrotisches Myom, das infolge Schrumpfung durch einen Spaltraum vom umgebenden Myometrium getrennt war. Diesen überbrückten zahlreiche Gefäße, an denen viele stecknadel- bis haselnußgroße Myomknoten hingen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß diese in der unmittelbaren Nachbarschaft der Gefäße gelegen hatten, aber nirgends in der Gefäßwandmuskulatur. Dieser Fall soll zeigen, daß die Myome von den den Gefäßen benachbarten Myometriumpartien und nicht von der Gefäßmuskulatur ausgehen.

Das Myometrium zeigt einen schichtweisen unterschiedlichen Zustand seines Zellbestandes. Es gibt zellärmere, zugleich plasma- und fibrillenreichere, d.h. bei der Färbung dunklere Abschnitte. Der spiralige Aufbau und die beiden eben beschriebenen Erscheinungsformen der Muskelzellen kehren in charakteristischer Weise beim Myom wieder (8).
Die hellen Myome sind vorwiegend bei jungen, die dunklen bei meist älteren Frauen anzutreffen. Helle Myomkeime entwickeln sich aus der Schicht des helleren, dunkle aus der des dunklen Myometriums.

Die Myome als häufigste muskuläre Hyperplasie werden nach G. Hörmann (25) hauptsächlich an drei Praedilektionsstellen gefunden. Diese sind die Mittellinie entlang der Raphe und als seltenere Lokalisation die Tubenwinkel und der seitliche Cervixbereich entsprechend den Einstrahlungsgebieten der "Ligamentfasern". Er betrachtet den Uterus myomatosus als besondere und besonders häufige Form dysraphischer Störungen. Als gemeinsames pathogenetisches Prinzip aller muskulären Hyperplasien werden Strukturverwerfungen in den kompliziert gebauten und dadurch besonders disponierten Bereichen des Uterus angenommen. Diese Strukturverwerfungen sind seiner Meinung nach primär nicht vorhanden sondern werden in der Geschlechtsreife ausgelöst. Die Beobachtungen wurden an 730 myomatösen Uteri aus dem Material der Kieler Frauenklinik seit 1950 gemacht.

Bolck (8) bezeichnet das Myom als unvollständige, aber in der Grundstruktur erhaltene Neubildung eines Organes, nämlich der Muskelwand der menschlichen Gebärmutter. Das bedeutet formalgenetisch, daß die Myome aus dem organischen Verband der Uterusmuskulatur entstehen. Die Myome werden

ihrer Pathogenese nach im Rahmen der allgemeinen Geschwulstpathologie als keine autonomen Tumoren, sondern als regulierte Anpassungshyperplasien im Sinne Büngelers (12) verstanden. Béclère (3) dagegen glaubt, daß es sich bei der Myomentstehung am ehesten um eine angeborene Mißbildung handelt.

b) R. Meyer (41) hat bei seinen Untersuchungen über die Histogenese der Myome keine von den normalen Muskelzellen abgrenzbare Ausgangszelle auffinden können und ist der Ansicht, "daß die Myomzellkomplexe aus den normalen Gebärmuttermuskelzellen heraussprossen". Durch irgendeinen Reiz verlieren die Muskelzellen der Gebärmutter an einer umschriebenen Stelle die Hemmung ihrer sonst nur für die Schwangerschaft bereitgestellten Wachstumsenergie (Theorie der aufgespeicherten Energie), um ihr pathologisches Wachstum zu beginnen. Sellheim (55) hat für diese Vorstellung den populären Ausdruck geprägt, daß der "Uterus ins Kraut schießt, anstatt Früchte zu tragen." Welche Reize dabei wirksam sind ist noch ungewiß.

Als Erster hat L. Seitz (53) die Auffassung vertreten, daß das Myomwachstum durch eine hormonale Dysfunktion der Eierstöcke hervorgerufen wird. Diese Auffassung wird in der neueren Literatur nicht einhellig befürwortet. Die Untersuchungsergebnisse bei Myompatientinnen durchlaufen alle Stadien der Wahrscheinlichkeit von der fast sicheren Bejahung bis zur Ablehnung.

Aufgrund von Operationspraeparaten der verschiedensten Autoren wird im nächsten Abschnitt die Frage der Veränderungen an den Ovarien bei gleichzeitigem Bestehen von Uterusmyomen diskutiert.

c) Über pathologisch-anatomische Veränderungen in Form von Follikelcysten und Hyperfollikulinie berichten Claude Béclère (4), B. Barnah und D. Barkahati (2), M. Goisis und F. Destro (22), Forster J. Jacobson and Norbert Enzer (26), G. Brigato (10), A.I. Petčenko (46)

Bei der Untersuchung der Eierstöcke von 100 Frauen mit Uterusmyomen konnten M. Goisis e F. Destro (22) immer Follikelcysten und junge oder in Umwandlung begriffene Gelbkörper feststellen. G. Brigato (10) fand bei 262 Frauen, die an der geburtshilflich-gynaekologischen Klinik von Padua wegen Uterus myomatosus operiert wurden, in 63 % und zwar nur bei multiplen Myomen Veränderungen an den Ovarien. Bei Solitärmyomen waren die Ovarien unverändert. In 52 % der untersuchten Ovarien von 131 Myompatientinnen stellte V. Roth (49) Follikelcysten als Ausdruck vermehrter Follikelhormonbildung fest, während B.D. Barnah und D. Barkahati (2) bei

53 genau untersuchten Patientinnen mit Myomen nur in 24, 6 % Follikelcysten des Ovars fanden. C. Béclère (4) machte in 50 - 80 % der von ihm untersuchten Patientinnen die Beobachtungen einer Hyperfollikulinie. Daniele Lolli e Franco Manca (35) stellten in einem sich über 20 Jahre erstrekkenden Krankengut fest, daß im Alter zwischen 40 und 49 Jahren Uterusmyome mit und ohne gleichzeitige Veränderungen an den Eierstöcken auftreten. Myome und gleichzeitige Veränderungen an den Ovarien bevorzugen nach ihren Feststellungen das Alter zwischen 35 und 39 Jahren. Die alleinige Anwesenheit von cystischen Gebilden im Eierstock von Myomträgerinnen bedeutet an sich noch keine dauernde Zunahme der oestrogenen Aktivität des Ovars (33). Nur aufgrund histofunktioneller Befunde im einzelnen Eierstock kann man eine Hyperfunktion des Organes nachweisen.

d) Die zwangsläufige Folge einer Hyperfollikulinie ist ein erhöhter oestrogener Blutspiegel, eine erhöhte Aktivität der Oestrogene und eine erhöhte Oestrogenausscheidung.

Die Urinausscheidung von Oestriol, Oestradiol und Oestron bei Myomträgerinnen wurde mit der Oestrogenausscheidung schwangerer und gesunder Frauen verglichen. Myomträgerinnen scheiden (ebenso wie die Schwangere in den letzten 6 Wochen der Schwangerschaft) mehr Oestrogene aus als gesunde Frauen mit regelmäßiger Menstruation. Das Maß der Oestrogenvermehrung steht in gewisser Beziehung zur Größe des Myoms (18). Die Ausscheidung oestrogener Hormone ist bei myomkranken Frauen erhöht (15). Nach der Erfahrung der Autoren werden täglich 200 - 400 ME mit dem Urin abgegeben.

Zum selben Ergebnis kommt Germano Ferraris (17). Die Bestimmung der Oestrogene wurde nach Dingemause, Kobler-Jayle vorgenommen. Die Untersuchung ergab bei insgesamt 18 Myompatientinnen nur in zwei Fällen eine deutliche Hyperoestrogenurie.

Die Untersuchungen des Oestrogenspiegels durch Sakari Timonas and Esko Purola (58),die auf einem Krankengut von 8000 Patientinnen beruhen, ergaben einen erhöhten Follikelhormonspiegel. Die Oestrogenanalysen wiesen auf eine Hyperfollikulinie hin. Die Ergebnisse wurden sowohl cytologisch als auch quantitativ-analytisch ermittelt. Die Verfasser kommen abschließend zu der Überzeugung, daß der erhöhte Follikelhormonspiegel der wesentliche Faktor für die Myomgenese darstellt.

M. Gerli (20) untersuchte die oestrogene Ausscheidung von 16 Myompatientinnen und zwei zur Kontrolle herangezogenen gesunden Frauen. Es wur-

den die biologisch-aktiven Oestrogenfraktionen (Oestron und Oestradiol) sowie die inaktiven (Oestriol) quantitativ bestimmt und aus ihrer Summe die Gesamtoestrogenausscheidung abgeleitet. Der Verfasser fand bei Myomträgerinnen wesentlich geringere Werte als bei gesunden Frauen.

Mit Hilfe einer chromatischen Adsorptionsmethode (nach Kakushkina und Orlova, 1955) wurde bei 53 Fibromyomträgerinnen im Alter von 30 - 50 Jahren die Ausscheidung von Oestradiol, Oestron und Oestriol durch den Urin bestimmt. L.I. Bykovskaya (13) vermutet, daß Störungen der Corpus-Luteum-Phase, etwa im Sinne eines monophasischen Cyclus, eine ursächliche Rolle bei der Entstehung von Fibromyomen spielen.

Einen Hinweis auf die Gültigkeit der dyshormonalen Genese der Myome gibt die in der Literatur oft angegebene glandulär-cystische Hyperplasie (9), (23), (5), u.a. Der Mechanismus, der zu einer solchen Hyperplasie führt, beruht auf einer solchen Hyperfollikulinie. Diese ist durch eine Follikelpersistenz bedingt. Sie tritt besonders häufig im Klimakterium, d.h. im Alter zwischen 40 und 50 Jahren auf. In genau dieselbe Altersgruppe fällt auch der Gipfel der Myomhäufigkeit, nämlich ungefähr 57 % aller Myome (36).

Bei einer Untersuchung von 70 Operationspraeparaten mit Uteri myomatosi wurden Endometrium und Ovarien auf charakteristische Veränderungen hin untersucht. Roman Borkowski (9) kommt zu dem Ergebnis, daß es beim Uterus myomatosus kein typisches morphologisches Bild des Endometriums gibt. Als häufigste Veränderung fand er mit 55,9 % aller Fälle die glandulär-cystische Hyperplasie. Sakari Timonas and Esko Purola (58) stellten bei einer Gesamtzahl von 8000 Patientinnen in 63 % eine Hyperplasie des Endometriums fest. Bei nur 53 Myompatientinnen fanden B.D. Barnah und D. Barkahati (2) in 36 % eine Hyperplasie. Sie sahen in den Literaturangaben und in ihren Ergebnissen einen Zusammenhang zwischen Hyperfollikulinie und Myomentwicklung.

Den oben geschilderten Zusammenhang zwischen Hyperfollikulinie einerseits und glandulär-cystischer Hyperplasie andererseits widerlegen verschiedene Autoren mit recht eindeutigen Zahlen.

V. Grünberger und E. Kofler (23) fanden in 17,5 %, H. Behrens (5) bei 1113 Operationspraeparaten von Uteri myomatosi in nur 9 % der Fälle eine glandulär-cystische Hyperplasie. Sie tritt zwar oft bei Uterusmyomen auf, kommt aber auch bei nicht myomatösen Uteri vor (60).

V.E. Meipalu und U.Ya. Podar (40) argumentieren: besteht zwischen

einer erhöhten Oestrogenausscheidung und der Aetiologie und Pathogenese der Myome ein Zusammenhang, so müßte dies sich auch in den Veränderungen des Endometriums äußern, d.h. in erster Linie in einem prozentual häufigeren Vorkommen der glandulär-cystischen Hyperplasie. Um die Frage zu entscheiden, wurden die histologischen Ergebnisse von je 500 Curettagen von Frauen mit und ohne Myomatosis uteri miteinander verglichen. Es zeigte sich, daß eine signifikante Häufung von Endometriumbefunden im Sinne einer vermehrten Oestrogenausschüttung nicht zu beobachten ist. Dies spricht gegen die hormonelle Theorie bei der Entstehung der Myome.

Tierexperimentell konnten durch wiederholte Oestrogeninjektionen allerdings Myome erzeugt werden (34). R. Pineda (47) geht von diesen Versuchsergebnissen aus und ist der Ansicht, daß dem Myomwachstum fast immer eine Hyperfollikulinie vorausgeht, die sich organisch in einer kleincystischen Degeneration der Ovarien und einer Myo- und Fibrohyperplasie der Uteruswand manifestiert. Aus diesen praemyomatösen Stadien können sich dann echte Myome entwickeln.

Die Theorie der Myomentstehung durch Mitwirkung hormonaler Faktoren läßt sich aufgrund der oben beschriebenen Ergebnisse nicht von der Hand weisen. Verschiedene Autoren stellten fest, daß die Myome während einer Schwangerschaft wachsen (54) und sich nach der Geburt wieder zurückbilden. Die oft gefundene Tatsache, daß bestehende Myome in der Menopause entsprechend der hormonalen Umstellung im weiblichen Organismus kleiner werden, zumindest aber nicht mehr wachsen oder regressiven Veränderungen unterliegen, würde dadurch bestätigt.

5. Myom und Malignom

Von Interesse ist vor allem im Hinblick auf die einzuschlagende Myomtherapie, wie oft sich in einem Myom ein Malignom (Sarkom) entwickelt, wie oft in einem myomatösen Uterus ein Carcinom vorkommen kann. Zwischen dem Myom- und Sarkomgewebe besteht eine sehr enge Verwandtschaft. Beides sind bindegewebige Wucherungen (38). Sogar die histologische Untersuchung kann manchmal nicht klären, ob es sich um ein zellreiches Myom- oder Sarkomgewebe handelt. In Myomen entsteht in einem gewissen Prozentsatz später ein Sarkom. In zahlreichen Untersuchungen und Statistiken wurde das Vorkommen eines Sarkoms im Myom untersucht (7). Martius (39) gibt die Zahl mit 2-3 % an, die als Durchschnitt aus 72 Veröffentlichungen dem Auftreten von sarkomatösem Gewebe in Myomen wohl am ehesten entspricht.

Aufgrund von Berechnungen kam von Franque zu dem Ergebnis, daß in myomatösen Uteri die Zahl der Corpuscarcinome erhöht ist. Im normalen, nicht myomatösen Uterus ist das Verhältnis von Collum- zu Corpuscarcinom wie 10 : 1, während im myomatösen Uterus Collum- und Corpuscarcinome gleich häufig auftreten (19).

6. Das Vorkommen von Myomen außerhalb der Gebärmutter

Die Myome sind nicht ausschließlich auf den Uterus beschränkt. In der Literatur wird über die manigfaltigsten Lokalisationen berichtet, wie zum Beispiel die des vorderen Scheidengewölbes (48), am äußeren weiblichen Genitale (31) und am Omentum maius (11).

Die häufigste Lokalisation nicht im Uterus gelegener Myome ist die Vagina und die Vulva.
Bis 1955 waren 94 Fälle von Fibromyomen der Scheide bekannt. Die Zahl der Leiomyome der Scheide werden in der Literatur mit 226 Fällen angegeben (48). Pentii A. Jaroinen, Olavi Kinnunen and Claes von Numers (27) berichten von 4 eigenen Scheiden- und Vulvamyomfällen, bei denen alle vier Frauen früher wegen Uterusmyomen operiert wurden. Dagegen erwähnt C. A. J. Berntsen (6), daß eine Vergesellschaftung mit Vulva- und Scheidenmyomen kaum auftritt.

Differentialdiagnostisch außerordentlich schwierig ist es, die in der Bauchhöhle zum Beispiel am Omentum maius (11), am Dünndarm (1) oder die im Mesenterium eingebetteten Myome zu erkennen (43).

Robert Jüngling und F. Arnholdt (28) berichten über eigene Fälle von Blasenmyomen, von denen insgesamt in der Literatur bis jetzt nur 62 beschrieben sind. C. Savi (51) fand ein suburethrales Myom als Zufallsbefund.

Das Myeloblastenmyom ist ein nicht allzu seltener Tumor, der hauptsächlich in der Zunge und an der Cutis des ganzen Körpers vorkommt (31).

7. Die Häufigkeit der Myome im gynaekologischen Patientengut

Muskelgeschwülste des Uterus sind nicht nur die bei weitem häufigsten gutartigen Neubildungen der Gebärmutter, sondern auch die häufigsten Genitaltumoren überhaupt (37).

T.F. Katz (30) errechnete in einer Dissertation aus dem Jahre 1912 die Myomhäufigkeit in der Tübinger Frauenklinik mit 9,62 % der gesamten gynaekologisch behandelten Patientinnen, Sarwey (50), ebenfalls an der Frauenklinik Tübingen, im Jahre 1906 mit 9-10% und Sellheim (56) ebenfalls mit 9,62 %.

H. Martius (37) stellte in seinem Krankengut die Zahl der behandlungsbedürftigen Myompatientinnen mit etwa 6 % der gesamten gynaekologischen Aufnahme fest. Diese Zahl stimmt mit der von uns gefundenen Myomhäufigkeit von 7,27 % aller gynaekologischen Aufnahmen in etwa überein.

Einige Zahlen über die Myomhäufigkeit, bei denen die Autoren von ganz verschiedenen Voraussetzungen ausgingen, geben uns noch einen interessanten Einblick.

Novak gibt anhand von Autopsieberichten an, daß 20 % aller Frauen über 30 Jahre Myome hätten. Ross rechnet, ebenfalls gestützt auf Autopsieberichte mit 50-75 % aller Frauen über 35 Jahren als Myomträgerinnen, während nach Angaben von Healy 14-20 % und von Hofmiller 17 % aller Frauen über 35 Jahren Myomträgerinnen sind. Klob gibt an, bei der Hälfte der Frauen über 50 Jahren Myome gefunden zu haben. Frank in Chicago verfügt über eine Statistik von 3000 gynaekologischen Patientinnen, bei denen 30,5 % Myomträgerinnen sind. Derselbe Autor glaubt anhand seiner Erfahrungen, daß 4-11 % der gesamten weiblichen Bevölkerung Uterusmyome hätten. Nach Guggisberg aus Bern ist jede fünfte Frau Myomträgerin (45).

8. Myomhäufigkeit in verschiedenen Altersgruppen

Von Wichtigkeit ist weiterhin die Häufigkeit und die Verteilung der Myome auf die verschiedenen Altersstufen. Diese wurden von uns willkürlich gewählt, stimmen aber mit wichtigen Abschnitten im biologischen Leben der Frau zeitlich überein.

Die jüngste Myompatientin in den Jahren 1956 - 1961 war 23 Jahre, die älteste 80 Jahre alt. Diese kam wegen blutigem Fluor und Blutungen in der Menopause in die Klinik. Bei der gynaekologischen Untersuchung wurde ein mehrknotiger Uterus myomatosus festgestellt. Die durchgeführte Abrasio ergab keinen Hinweis auf ein Malignom.

9. Altersverteilung von Myomträgerinnen

Tabelle 1 gibt Aufschluß über die Verteilung der Myome auf die verschiedenen Altersgruppen.

Tabelle 1 Aufteilung der Myompatientinnen in die einzelnen Altersgruppen und deren Myomhäufigkeit

Von den 1534 Patientinnen mit Myomen der Jahre 1945 - 1950 und 1956 - 1961 waren

unter 30 Jahren	34 = 2,21 %
zwischen 31-40	331 = 21,57 %
zwischen 41-50	901 = 58,76 %
über 51 Jahren	268 = 17,46 %

Das Maximum der Myomhäufigkeit liegt im Zeitabschnitt der 41-50jährigen mit 58,76 % gegenüber den 31-40jährigen mit 21,57 %. Ein Vergleich mit anderen Statistiken bestätigt die oben beschriebene Myomhäufigkeit in den verschiedenen Altersgruppen. So errechnete H. Nicolaus (44) aus dem Myommaterial von 1907 - 1923 der Frauenklinik Tübingen folgende Werte:

unter 20 Jahren	1 = 0,04 %
zwischen 20 und 30	38 = 1,67 %
zwischen 30 und 40	410 = 17,98 %
zwischen 40 und 50	1265 = 55,48 %
zwischen 50 und 60	517 = 22,68 %
60 Jahre und darüber	49 = 2,15 %

Bevor nun der Wandel in der Indikationsstellung zur operativen und konservativen Myomtherapie anhand des Materials der Tübinger Frauenklinik dargestellt wird, sei noch kurz auf ein paar wichtige Punkte hingewiesen, die es erst ermöglicht haben, ohne wesentliche Erhöhung des Risikos der operativen Therapie größeren Raum zu geben:

die moderne Narkose
die Thromboseprophylaxe und
die Prophylaxe und Therapie mit Antibiotika.

10. Die Narkose

Die Art der Narkose hat sich in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Während in den Jahren 1945 - 1950 noch vorwiegend die Lumbalanaesthesie angewendet wurde, steht heute die Intubationsnarkose mit Relaxation der Muskulatur ganz im Vordergrund. Die Vorteile, ganz abgesehen von der für die Patientinnen viel angenehmeren modernen Narkose, liegen in der geringeren Toxizität durch Mischung mehrerer Narkotika, durch bessere Steuerbarkeit. Dadurch kann jedes Anaesthetikum in einer für die Patientin kaum toxischen Dosis gehalten werden. Durch Addition und Kumulation der Wirkungen wird der gleiche Effekt erzielt, der früher nur durch hohe Dosen eines Stoffes erreicht wurde. Die völlige Entspannung der Muskulatur durch Relaxantien ermöglicht dem Operateur ein rasches und ungestörtes Arbeiten. Dies wirkt sich wiederum günstig auf die Operationsdauer aus und damit auf die Dauer der Narkose. Zwischenfälle wie Atemstillstand sind durch die Intubation mit künstlicher Beatmung so gut wie ausgeschlossen. Die oben schon kurz erwähnte gute Steuerbarkeit erlaubt ein verhältnismäßig rasches Erwachen nach Beendigung der Operation ohne für die Patientin unangenehme Sensationen. Die Nachteile einer Spinal- (Lumbalanaesthesie) sind recht zahlreich. Die Ausbreitung des Anaesthetikums ist abhängig von der Lagerung der Patientin, vom spezifischen Gewicht des betreffenden Stoffes und von der Liquormenge (14).

Schon durch leichte Bewegungen der Wirbelsäule, wie z.B. durch Husten, vermischt sich das Narkotikum mit dem Liquor. Von diesen unsicheren Faktoren hängt die Konzentration des Anaesthetikums an den verschiedenen Stellen des Subarachnoidalraumes ab. Dabei werden die schmerzleitenden Nervenbahnen bereits von niedrigeren Konzentrationen beeinflußt als die motorischen Bahnen. Folglich ist die vollständige Lähmung nur in einem Teil des betäubten Gebietes vorhanden. Die vasokonstriktorischen Fasern der vorderen Wurzel werden vollständig ausgeschaltet, ohne daß eine vollständige Anaesthesie eintritt (16). Die Folge davon ist eine Vasodilatation besonders im Splanchnikusgebiet mit vermindertem Blutangebot zum Herzen. Es kommt zum Blutdurckabfall. Andererseits erhöht diese Hyperämisierung des Abdomens die Blutungsneigung im Operationsgebiet.

Beim Aufsteigen des Anaesthetikums im Subarachnoidalraum kann es infolge von Phrenikusausfall zur Atemlähmung kommen. Von Thorsen (1947) und Sandegard (1948) (57) wurden viele unerwünschte Nebenwirkungen der Spinalanaesthesie beobachtet. Im direkten Anschluß an die Spinalanaesthesie treten unter anderem Kopfschmerzen, Lendenschmerzen, Doppelsehen und Schwindel, ferner mehrere meduläre Symptome wie Schwächegefühl und Paraesthesien in den Extremitäten auf (42).

Die unliebsamsten und gefährlichsten Nebenwirkungen sind ausgedehnte und irreparable Lähmungen der unteren Extremitäten, die wahrscheinlich auf einer toxisch bedingten Arachnoiditis beruhen.

11. Thromboseprophylaxe 1945 - 1950

In diesem Zeitraum war die Thromboseprophylaxe selten. Bei insgesamt 405 vaginalen und abdominalen Operationen wurden nur bei 16 Patientinnen = 3,94 % Antikoagulantien verabreicht. Bei 63 Patientinnen kam es zu Thrombosen und Embolien. Von den Antikoagulantien wurde Liquemin mit einer durchschnittlichen Anwendungsdauer von 2,9 Tagen, zweimal wurde Hirudoidsalbe, zweimal Thrombocid und einmal Dicumarin verwendet.

Tabelle 2 Altersverteilung der Thrombosen und Embolien nach Operationen

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Vaginale und abdominale Eingriffe	7	100	237	61	405
Mit Thromboseprophylaxe	-	2= 2 %	9= 3,70%	5= 8,19%	16= 3,94%
Mit Thrombose	-	-	1=11,1 %	3=60,0 %	4=25,0 %
Mit Embolie	-	-	1=11,1 %	1=20,0 %	2=12,2 %
Mit beidem	-	-	-	1=25,0 %	1=25,0 %
Ohne Thromboseprophylaxe	7=100%	98=98,0 %	228=96,2 %	56=91,8 %	389=96,07%
Mit Thrombose	-	4= 4,08%	17= 7,45%	6=10,71%	27=93,0 %
Mit Embolie	-	14=14,28%	25=10,92%	11=19,7 %	50=12,9 %
Mit beidem	-	4= 4,08%	7= 3,06%	6=10,7 %	17= 4,3 %

Die Zahlen der Tabelle 2 ergeben, daß bei 16 von 405 Patientinnen = 3, 94 % eine Thromboseprophylaxe durchgeführt wurde und daß von diesen 16 Patientinnen

3 eine Thrombose
1 eine Embolie
1 eine Thrombose mit Embolie bekam.

Dies entspricht einer Thrombose- und Emboliehäufigkeit von 25 %. Ohne Prophylaxe blieben 389 = 96, 07 % der vaginal und abdominal operierten Frauen.

Hiervon bekamen

	10 Patientinnen eine Thrombose	= 2, 57 %
	33 Patientinnen eine Embolie	= 8, 48 %
	17 Patientinnen eine Thrombose mit anschließender Embolie	= 4, 35 %
zusammen	60 Patientinnen	= 15, 40 %

25 % der Patientinnen mit Thromboseprophylaxe bekamen eine Thrombose ohne Embolie, während nur 6, 94 % der Patientinnen ohne Thromboseprophylaxe eine Thrombose und 15, 40 % eine Thrombose oder Embolie bekamen. Allerdings verstarb bei den relativ häufigeren Thrombosen und Embolien mit Thromboseprophylaxe nur eine Patientin, während bei den 60 Patientinnen mit Thrombo-Embolien ohne Prophylaxe 4 ad Exitum kamen. Aufgeschlüsselt in die einzelnen Altersgruppen ergibt die Tabelle 3 folgendes Bild:

Tabelle 3 Todesfälle nach Thrombo-Embolien mit und ohne Prophylaxe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Exitus letalis mit Thromboseprophylaxe	-	-	-	1	1
Exitus letalis ohne Thromboseprophylaxe	-	-	2	2	4

Thromboseprophylaxe 1956 - 1961

Wie weiter oben schon angedeutet, ist der Wandel in der Myomtherapie, d.h. die zahlenmäßige Zunahme der Operationen auf verschiedene Ursachen zurückzuführen, u.a. auf die Thromboseprophylaxe. Wenn diesem Abschnitt ein breiterer Raum gegeben wird, so nur deshalb, weil mit der Zunahme der gesamten operativen Eingriffe von 543 in den Jahren 1945 - 1950 auf 687 der Jahre 1956 - 1961 die Thromboseprophylaxe ebenfalls stark zugenommen hat.

Zwei Beispiele mögen dies zeigen

1950 wurde bei 68 abdominalen und vaginalen Operationen in 3 Fällen = 4,41 % und z.B. im Jahre 1960 bei 96 abdominalen und vaginalen Operationen in 86 Fällen = 89,58 % eine Thromboseprophylaxe durchgeführt.

Als gebräuchlichste Antikoagulantien wurden Sintrom, PH 203, Marcumar, Depot-Thrombocyt verwendet. Die häufigsten Kombinationen zweier Antikoagulantien war die von Sintrom und PH 203. Insgesamt wurden 372 Fälle prophylaktisch behandelt.

Davon wurden

205 Patientinnen mit Sintrom
140 Patientinnen mit Sintrom und PH 203
9 Patientinnen mit Depot-Thrombocyt und Marcumar
8 Patientinnen mit Marcumar und PH 203
3 Patientinnen mit Depot-Thrombocyt
3 Patientinnen mit PH 203
2 Patientinnen mit Sintrom und Liquemin
1 Patientin mit Liquemin und
1 Patientin mit Thrombophob behandelt.

Sintrom wurde durchschnittlich 7,7 Tage lang gegeben, während in der Kombination von Sintrom und PH 203 Sintrom 2-3mal länger appliziert wurde als PH 203.
Bei den 372 Fällen kam es nur einmal = 0,26 % trotz Prophylaxe zu einer Thrombose. 152mal wurde keine Thromboseprophylaxe betrieben. Dabei kam es in 7 Fällen = 4,60 % zu einer Thrombose, davon 4mal = 2,33 % mit Embolie.

Um festzustellen, ob eine der vier Altersgruppen besonders thrombosegefährdet ist, d.h. ob in einzelnen Altersgruppen prozentual mehr Prophylaxe betrieben wurde zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4 Altersverteilung der Thrombose- und Embolie-fälle nach Operationen mit und ohne Thrombose-prophylaxe in den Jahren 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Vaginale und abdominale Eingriffe	9	116	325	74	524
Mit Thromboseprophylaxe	3=22,2%	29=25%	269=82,7 %	72= 97,3%	372=70,77%
Mit Thrombose	-	-	1= 0,34%	-	1= 0,26%
Mit Embolie	-	-	-	-	-
Ohne Thromboseprophylaxe	7=77,7%	87=75%	56=17,2 %	2= 2,7%	152=30,01%
Mit Thrombose	1=14,3%	-	4= 7,1 %	2=100 %	7= 4,60%
Mit Embolie	-	-	3= 5,4 %	1= 50 %	4= 2,63%

In den Jahren 1956 und 1957 wurde bei 147 Frauen nur 45mal, d.h. in 30,61 % Antikoagulantien prophylaktisch verabreicht. Elf der zwölf Thrombose-Embolie-fälle in der Zeit von 1956 - 1961 traten in diesen beiden Jahren mit der geringeren Prophylaxe auf.

Die starke Zunahme der Thromboseprophylaxe in den Jahren 1956 - 1961 hat zur Folge, daß in diesem Zeitraum überhaupt keine Todesfälle durch Embolien mehr auftreten.

Tabelle 5 Todesfälle nach Thrombo-Embolien mit und ohne Prophylaxe

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Exitus letalis mit Thromboseprophylaxe	-	-	-	-	-
Exitus letalis ohne Thromboseprophylaxe	-	-	-	-	-

Während in den Jahren 1945 - 1950 noch 4 Patientinnen ohne und eine Patientin trotz Thromboseprophylaxe verstarben, war in den Jahren 1956 - 1961 bei verstärkter Thromboseprophylaxe überhaupt kein Todesfall durch Embolien mehr zu beklagen.

B EIGENE UNTERSUCHUNGEN

I. DIE KONSERVATIVE THERAPIE

Die Myomtherapie wird bekanntlich in eine operative und konservative eingeteilt. Zunächst ist die konservative Therapie, d.h. die Möglichkeiten, die zu ihr gerechnet werden genauer zu definieren. Zur konservativen, immer im Gegensatz zur operativen, wird die Strahlentherapie mit Radium-Menolyse und Röntgenkastration, die symptomatisch-medikamentöse Therapie, z.B. mit Mutterkornalkaloiden und die konservativ abwartende Therapie gerechnet.

Von den in den Jahren 1945 - 1950 und 1956 - 1961 aufgenommenen 1534 Myompatientinnen wurden 218 = 14,21 % konservativ behandelt. Davon entfallen auf die

Radium-Menolyse	28 Patientinnen = 1,82 %
auf die Röntgenkastration	168 Patientinnen = 10,95 %.

Nur in 0,13 % = 2 Fällen war eine symptomatisch-medikamentöse Therapie durchgeführt worden. 20 Patientinnen = 1,30 % wurden ohne spezifische Medikamente konservativ behandelt.

Die Indikationen sowohl zur konservativen als auch zur operativen Therapie werden durch drei große Symptomenkomplexe gegeben:

1 Blutungsanomalien

2 Schmerzen

3 Druck- und Verdauungsbeschwerden

Die Komplexe 1 bis 3 werden wiederum in kleinere Untergruppen unterteilt:

ad 1a) Hypermenorrhoe
b) Meno-Metrorrhagie
c) Menorrhagie
d) Metrorrhagie

ad 2a) Kolikartige Schmerzen
b) Ziehende Schmerzen
c) Kreuzschmerzen
d) Dysmenorrhoen (fraglich durch Myome bedingt)

Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Blutungsanomalien als Indikation zur konservativen Therapie, aufgeschlüsselt in die einzelnen Altersstufen und getrennt in die beiden Zeiträume 1945 - 1950 und 1956 - 1961:

Tabelle 6 Häufigkeit von Blutungsanomalien als Indikation zur konservativen Myomtherapie

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Hypermenorrhoe	-	-	43	10	53
Meno-Metrorrhagie	-	-	24	7	31
Menorrhagie	-	-	62	13	75
Metrorrhagie	-	-	3	1	4

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Hypermenorrhoe	-	-	6	2	8
Meno-Metrorrhagie	-	-	4	1	5
Menorrhagie	-	-	9	2	11
Metrorrhagie	-	-	-	-	-

Von 168 = 100 % konservativ behandelter Patientinnen der Jahre 1945 - 1950 klagten 163 = 96,45 % über Blutungsanomalien.
Im Zeitraum von 1956 - 1961 wurden 49 Patientinnen konservativ behandelt. Davon hatten 25 = 51,02 % unter Blutungsanomalien zu leiden.
Von insgesamt 218 konservativ behandelten Patientinnen in den Jahren 1945 - 1950 und 1956 - 1961 klagten 186 = 86 % über Blutungsanomalien.

Im Klimakterium befanden sich von den konservativ behandelten Frauen

bei den 41-50jährigen 80 Patientinnen
bei den über 51jährigen 45 Patientinnen

Insgesamt waren es 125 = 75 %.

In der Menopause befanden sich

bei den 41-50jährigen	1 Patientin
bei den über 51jährigen	5 Patientinnen.

Insgesamt waren es 6 = 2,70 %.

Wie aus der obigen Aufstellung noch zu ersehen ist, wurde bei den unter 40jährigen keine konservative, d.h. in der Hauptsache Strahlentherapie, durchgeführt.

Der zweite große Komplex der Indikationen stellt die Gruppe der Patientinnen dar, die über Schmerzen klagten. Wie oben schon ausgeführt, wird diese Gruppe in vier verschiedene Schmerzqualitäten aufgeteilt:

1.) Kolikartige Schmerzen
2.) Ziehende Schmerzen
3.) Kreuzschmerzen
4.) Dysmenorrhoen (fraglich durch Myome bedingt).

Die Aufteilung in die einzelnen Schmerzqualitäten, den Altersgruppen entsprechend, beider Zeiträume zusammen ergibt folgendes Bild:

Tabelle 7 Verschiedene Schmerzqualitäten als Indikation zur konservativen Therapie

1945 - 1950 + 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Kolikartige Schmerzen	-	-	1	-	1
Ziehende Schmerzen	-	1	29	14	44
Kreuzschmerzen	-	-	4	3	7
Dysmenorrhoe	-	-	46	12	58

Von den insgesamt 218 konservativ behandelten Patientinnen litten 110 = 50,50 % an Schmerzen.
Als Ergänzung zur obigen Tabelle sind noch die prozentualen Verhältnisse, aufgeteilt nach Altersgruppen und Art der Schmerzen zu erwähnen. In der Gruppe der 31-40jährigen klagten von insgesamt 9 Patientinnen nur eine = 11,10 % über ziehende Schmerzen.
Bei den 41-50jährigen klagten von 141 Patientinnen 80 = 56,73 % über Schmerzen, die sich wie folgt aufgliedern:

Kolikartige Schmerzen	1 Patientin
Ziehende Schmerzen	29 Patientinnen
Kreuzschmerzen	4 Patientinnen
Dysmenorrhoen (wahrscheinlich durch Myome bedingt)	46 Patientinnen

Von den über 51jährigen klagten von 68 Patientinnen 29 = 42, 64 % über Schmerzen.
Nach den Schmerzqualitäten aufgegliedert ergibt sich:

Kolikartige Schmerzen	-
Ziehende Schmerzen	14 Patientinnen
Kreuzschmerzen	3 Patientinnen
Dysmenorrhoen (wahrscheinlich durch Myome bedingt)	12 Patientinnen

Die dritte Gruppe der Indikationen zur konservativen Therapie, nämlich Verdrängungserscheinungen, werden nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Sie stellen eigentlich eine absolute Indikation zur operativen Therapie dar, da die Symptome durch Myome solcher Größe nur operativ beseitigt werden können. Andererseits ist es häufig nicht einfach, Tumoren von dieser Größe, besonders, wenn sie subserös oder gar gestielt sind, mit 100 %iger Sicherheit von einem Ovarialtumor abzugrenzen. Daher muß in einem solchen Fall die Diagnose immer durch eine Laparotomie geklärt werden.

Als Ergebnis zeigt sich, daß die Blutungsanomalien mit insgesamt 86 % der Fälle die häufigsten Indikationen zur konservativen Therapie sind. Schmerzen traten nur in rund 50 % ursächlich oder als Begleitsymptome auf.
Von Interesse ist vor allem die Zahl der konservativ behandelten Frauen insgesamt, die Zahl der Patientinnen in der Zeit von 1945 - 1950 und 1956 - 1961 und die Art der Therapie. Erwähnenswert ist noch, daß sich die Strahlentherapie bis auf einen Fall auf die über 41jährigen beschränkt. Von den insgesamt 218 konservativ behandelten Frauen wurden 196 = 89, 90 % bestrahlt, aufgeteilt auf die Jahre 1945 - 1950 = 163 Frauen und 1956 - 1961 nur noch 33 Frauen.

Die Strahlenbehandlung bestand aus Röntgenkastration und Radium-Menolyse, wobei die Röntgenkastration sehr viel häufiger zur Anwendung kam. Sie wurde bei den 196 bestrahlten Patientinnen 168mal durchgeführt, wobei der Hauptteil auf die Jahre 1945 - 1950 fällt. Von den 163 in dem genannten Zeitraum bestrahl-

ten Frauen wurden 158 durch Röntgenstrahlen kastriert. Nur in 5 Fällen wurde die Radium-Menolyse durchgeführt. Im Zeitraum 1956 - 1961 wurde sehr viel weniger bestrahlt. Die Radium-Menolyse steht nun mit 23 von insgesamt 33 bestrahlten Frauen an erster Stelle. Die Röntgenkastration wurde nur noch in 10 Fällen ausgeführt.

Insgesamt wurden von den konservativ behandelten Patientinnen 28 = 12,84 % durch Radiumeinlagen bestrahlt, während 168 = 77,05 % durch Röntgenstrahlen kastriert wurden.
Eine Aufteilung der durch Strahlen Behandelten in die einzelnen Altersgruppen ergibt:

Tabelle 8 Radium-Menolysen und Röntgenkastrationen in die verschiedenen Altersgruppen aufgeteilt

1945 - 1950 + 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Radium-Menolyse	-	1	22	5	28
Röntgenkastration	-	-	113	55	168
Insgesamt	-	1=0,51%	135=68,87%	60=30,61%	

Von den 218 konservativ behandelten Patientinnen wurden 22 = 10,10 % mit und ohne spezifische Medikamente behandelt. Nur in zwei Fällen kam eine Secalemedikation zur Anwendung. Die anderen 20 Fälle wurden nur symptomatisch behandelt.

Die Zusammenfassung zeigt folgendes Bild:
Konservativ behandelt wurden von 1534 Myompatientinnen 218; davon wurden 196 = 89,90 % bestrahlt. Auf die Röntgenkastration entfielen 168 = 77,1 % und auf die Radium-Menolyse 28 = 12,84 %. Konservativ medikamentös und symptomatisch wurden 22 = 10,10 % behandelt.

II. DIE OPERATIVE THERAPIE

Wie schon weiter oben angeführt, konnte die operative Therapie durch die moderne Narkosetechnik, die Thromboseprophylaxe etc. sehr viel häufiger und gefahrloser angewendet werden. Dabei gibt es durch die verschiedenen Operationsmethoden mehr Variationen.

Als zwei große Gruppen lassen sich die Methoden nach dem operativen Weg einteilen:

1. in abdominale und
2. vaginale Operationen.

Jede dieser beiden Gruppen wird in zwei Untergruppen unterteilt:

die konservative und

die radikale Methode.

Bei der konservativen Methode wird der Uterus belassen, bei der radikalen wird er teilweise oder vollständig entfernt.

Das folgende Schema gibt einen Überblick über die an der Universitäts-Frauenklinik ausgeübten Operationsmethoden und ihre Unterteilung:

1. Laparotomie
   - a Konservativ - Enucleation
   - b Radikal
     - aa Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe
       Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex
       Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen
     - bb Supravaginale Uterusamputation ohne Adnexe
       Supravaginale Uterusamputation mit einem Adnex
       Supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen

2. Vaginale Operationen
   - a Konservativ - Enucleation, respektive Abdrehen eines submukösen Myoms
   - b Radikal, Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe
     Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex
     Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen.

(Anmerkung: "Radikal" bezieht sich ausnahmsweise nur auf die Gebärmutter mit Myom).

Indikationen zur operativen Therapie

Die Indikationen zur operativen Therapie sind dieselben wie die zur konservativen Therapie. Die Einteilung erfolgt genau wie oben in drei Gruppen. Hierbei gewinnt allerdings die dritte Gruppe sehr viel größere Bedeutung. Sie enthält auch viel mehr Einzelsymptome,die weiter oben noch nicht erwähnt wurden, da sie keine Indikationen zur konservativen Therapie darstellten.

Der Übersicht wegen seien die drei Gruppen noch einmal erwähnt.

1.) Blutungsanomalien

a) Hypermenorrhoe
b) Meno-Metrorrhagie
c) Menorrhagie
d) Metrorrhagie

2.) Schmerzen

a) Kolikartige Schmerzen
b) Ziehende Schmerzen
c) Kreuzschmerzen
d) Dysmenorrhoen (fraglich durch Myome bedingt)

3.) Verdrängungserscheinungen, Druck- und Verdauungsbeschwerden, Druck- und Völlegefühl, Zunahme des Leibesumfanges, Beschwerden beim Wasserlassen, Obstipation.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Blutungsanomalien als Indikation zur operativen Therapie, aufgeteilt in die einzelnen Altersgruppen und in die beiden Zeitabschnitte 1945 - 1950 und 1956 - 1961 getrennt.

Tabelle 9 Blutungsanomalien als Indikation zur operativen Therapie

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 50	insgesamt
Hypermenorrhoe	2	33	81	19	135
Meno-Metrorrhagie	2	14	37	8	61
Menorrhagie	2	22	63	14	101
Metrorrhagie	1	2	4	-	7

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Hypermenorrhoe	-	39	84	10	133
Meno-Metrorrhagie	1	10	54	9	74
Menorrhagie	4	20	36	7	67
Metrorrhagie	1	5	16	1	23

Einen Überblick über beide Zeiträume zusammen ergibt:

1945 - 1950 + 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der operativ behandelten Patientinnen	26	299	719	186	1230
Hypermenorrhoe	2=15,40%	72=49,70%	165=44,00%	29=42,70%	268
Meno-Metrorrhagie	3=23,10%	24=16,60%	91=24,30%	17=25,00%	135
Menorrhagie	6=46,10%	42=28,90%	99=26,50%	21=31,00%	168
Metrorrhagie	2=15,40%	7= 4,80%	20= 5,20%	1= 1,30%	30

Von insgesamt 1230 operativ behandelten Myompatientinnen klagten 601 = 48,04 % über Blutungsanomalien.

Die zweite Gruppe der Indikationen zur operativen Therapie stellt der Komplex Schmerzen dar. Dieser wird ebenfalls in vier Untergruppen aufgeteilt:

a Kolikartige Schmerzen
b Ziehende Schmerzen
c Kreuzschmerzen (wahrscheinlich durch Myome bedingt)
d Dysmenorrhoen (fraglich durch Myome bedingt).

Die Aufteilung nach Schmerzqualitäten und Altersgruppen beider Zeiträume zusammen ergibt:

Tabelle 10 Schmerzen als Indikation zur operativen Therapie

1945 - 1950 + 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der operativ behandelten Patientinnen	26=100%	299=100%	719=100%	186=100%	1230=100%
Kolikartige Schmerzen	-	15= 5,01%	23= 3,18%	6= 3,2%	44= 3,57%
Ziehende Schmerzen	7=26,9%	83=27,70%	208=28,90%	47=25,2%	365=29,70%
Kreuzschmerzen	-	20= 6,60%	82=11,40%	17= 9,1%	119= 9,70%
Dysmenorrhoen	7=26,9%	108=36,10%	220=30,60%	35=18,8%	370=30,10%
Insgesamt klagten über Schmerzen	14=54,0%	226=75,70%	553=77,00%	105=56,4%	898=73,00%

Von insgesamt 1230 operativ behandelten Myompatientinnen klagten 898 = 73,00 % über Schmerzen.

Die Symptome der dritten Gruppe waren teils allgemeiner Art, wie z.B. Druck- und Verdauungsbeschwerden, Völlegefühl, Zunahme des Leibesumfanges und teils speziell von Seiten der Blase und des Darmes. Beschwerden beim Wasserlassen, wie Brennen, Pollakisurien, relative und absolute Harninkontinenz, Beschwerden von Seiten des Darmes, vor allem die Obstipation.

Diese dritte Gruppe wird noch in drei Untergruppen aufgeteilt:

a Druck- und Verdauungsbeschwerden
b Symptome wie Miktionsbeschwerden, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges, welche die Patientinnen mäßig alterieren
c Symptome die unter b) aufgeführt sind und die Patientinnen stark alterieren

Die Aufteilung nach den einzelnen Symptomen und Altersgruppen getrennt und der beiden Zeiträume 1945 - 1950 + 1956 - 1961 zusammen ergibt:

Tabelle 11 Symptome wie Druck-, Verdauungs und Miktionsbeschwerden, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges als Indikation zur operativen Therapie

1945 - 1950 + 1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der operativ behandelten Patientinnen	26=100%	299=100%	719=100%	186=100%	1230=100%
Druck- und Verdauungsbeschwerden	2= 7,7%	34=11,3%	120=16,6%	41=22,4%	196=15,8%
Symptome wie Miktionsbeschwerden, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges (Mäßig störend)	9=34,6%	131=43,8%	412=57,3%	120=64,4%	672=54,5%
Symptome wie oben, die die Patientinnen stark stören	1= 3,84%	13= 4,3%	37= 5,1%	7= 3,7%	58= 4,7%
Insgesamt klagten über Symptome der Gruppe drei	12=46,0%	178=59,5%	569=79,2%	168=90,1%	927=75,0%

Von insgesamt 1230 operativ behandelten Myompatientinnen klagten 927 = 75,00 % über Druck- und Verdauungsbeschwerden, Miktionsstörungen, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges.

Indikationen zur operativen Therapie bei Myompatientinnen, die sich bereits in der Menopause befanden

Die Symptome, die in der Menopause Indikation zur operativen Therapie darstellten, sind meist komplexer Natur. Meistens verbinden sich Symptome, wie Druck- und Verdauungsbeschwerden, relative und absolute Harninkontinenz, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges, große, tastbare Tumore, die nicht mit Sicherheit einem Organ zugeteilt werden konnten mit Blutungen in der Menopause, die von der starken Dauerblutung bis zur längerwährenden Schmierblutung reichen.

1945 - 1950 ergaben sich bei 6 der 41-50jährigen und bei 29 der über 51jährigen Patientinnen, die sich in der Menopause befanden Symptome, die die operative Therapie indizierten.
Die folgende Zusammenstellung zeigt die einzelnen Symptome, die in der Menopause Anlaß zur Operation waren. Dabei werden die als Hauptindikationen geltenden Ereignisse unterstrichen, die als Begleitsymptome geltenden Beschwerden nicht unterstrichen.

Tabelle 12 Zahl und Indikationen zur operativen Therapie der sich in der Menopause befindlichen 41-50-jährigen Myomträgerinnen der Jahre 1945 - 1950

Jahr	Zahl der Patientinnen	Blutungen	Schmerzen	Beschwerden, wie relative Inkontinenz, Obstipation Zunahme des Leibesumfanges mäßig	stark
1945	1	1			1
1946	1		1	1	
1947	1		1(ziehend)	1	
1948	1	1			1
1949	1	1			
1950	1				1(Druck aufden Ureter)
	über 51				
1945	2	2	1	1	1
1946	6	2			4;1
1947	3	3		1	1
1948	3	2		1	1
1949	10	3	3	2	4
1950	5	2	1	1	2

Wie aus der obigen Tabelle zu ersehen ist, überwiegen die Blutungen als Indikation zur operativen Therapie die anderen Beschwerden weitgehend. Von insgesamt 35 Patientinnen war bei 17 die Blutung der Hauptgrund zur Operation.
1956 - 1961 ergaben sich bei 8 der 41-50jährigen und bei 28 der über 51jährigen Patientinnen, die sich in der Menopause befanden, Symptome, die die operative Therapie indizierten.

Tabelle 13 Zahl und Indikationen zur operativen Therapie der sich in der Menopause befindenden 41-50 und der über 51jährigen Myompatientinnen der Jahre 1956 - 1961

Jahr	Zahl der Patientinnen	Blutungen	Schmerzen	Beschwerden, wie Harninkontinenz, Obstipation, Zunahme des Leibesumfanges	
				mäßig	stark
1956	4	1	1(krampfartig)	2	2
1957	1	1			
1958	1		1(ziehend)		1
1959	1	1		1	
1960	1				1(akute Harnverhaltung
1961	0				
	über 51				
1956	6	2		2	2
1957	6	5		1	1
1958	4	2	1(ziehend)	1	1
1959	12	7	1	1;3	3
1960	12	5	3	1;7	3
1961	1	1			

Auch in den Jahren 1956 - 1961 überwiegen in den Indikationen zur operativen Therapie die Blutungen in der Menopause. Von insgesamt 49 Patientinnen traf dies bei 25 Patientinnen zu.

Zusammenfassung:

Symptome, die als Indikation zur operativen Myomtherapie ausschlaggebend waren, sind:

1.) Blutungsanomalien
2.) Schmerzen
3.) Verdauungsbeschwerden, Verdrängungserscheinungen, relative und absolute Harninkontinenz, Zunahme des Leibesumfanges.

Bei den 1230 operativ behandelten Patientinnen waren in
48,09 % Blutungsanomalien, in
73,00 % Schmerzen und in
75,00 % Symptome der dritten Gruppe Mitindikation zur Operation.

Mitindikation heißt soviel, daß häufig nicht nur Beschwerden einer Gruppe, sondern gleichzeitig von zwei oder sogar aller drei Symptomengruppen bestanden. Eine Analyse der führenden Beschwerden, d.h. solcher Symptome, die den Ausschlag zur Operation gaben, ließen sich aus den ausgewerteten Journalen nicht feststellen. Wahrscheinlich aber waren die Blutungsanomalien und die Schmerzen in der Operationsindikation gleichbedeutend mit den Symptomen der dritten Gruppe.

Die Indikation zur operativen Therapie war bei den sich in der Menopause befindenden Myompatientinnen in den Jahren 1945 - 1950 bei 35 Patientinnen und in den Jahren 1956 - 1961 bei 49 Patientinnen gegeben.
Dabei überwiegen in beiden Zeiträumen die Blutungen als Operationsindikation. 1945 - 1950 traf dies bei 35 Patientinnen 17mal und 1956 - 1961 bei 49 Patientinnen 25mal zu.

III. BEISPIELE ÜBER NICHT BEHANDELTE MYOMTRÄGERINNEN

In beiden Zeiträumen zusammen wurden insgesamt 1534 Myompatientinnen aufgenommen. Davon wurden 1230 operativ und 218 konservativ, dagegen 86 = 5,61 % aus den verschiedensten Gründen nicht behandelt. Stellvertretend seien einige Begründungen für die Nichtbehandlung geschildert.

Beispiel 1

41jährige Patientin mit 6 Kindern.
Die Klinikaufnahme erfolgte wegen Abortus incompletus. Bei der Narkoseun-

tersuchung wird ein kleiner, vielhöckeriger Uterus myomatosus festgestellt, der aber keine Symptome macht.

Beispiel 2

50jährige Patientin mit drei Kindern.
Die Aufnahme erfolgte wegen Druckbeschwerden im Unterleib und relativer Harninkontinenz. Da die Beschwerden aber insgesamt nicht stark sind und die Patientin in die Menopause kommt, wird auf eine Operation verzichtet.

Beispiel 3

43jährige Patientin mit 4 Kindern.
Die Aufnahme erfolgte wegen Fluor und Pollakisurien. Da die Patientin von Seiten des Uterus myomatosus keine Beschwerden hat und in der Anamnese eine Beinvenenthrombose aufweist, wurde vorerst von einem operativen Eingriff abgesehen. Zweimonatige Kontrollen wurden angeordnet.

Beispiel 4

42jährige Patientin mit einem Kind.
Die Aufnahme erfolgte wegen relativer Inkontinenz, Pollakisurien und Descensus uteri. Ein kombiniertes Mitralvitium erlaubt eine infrage kommende vaginale Totalexstirpation des Uterus nicht. Man entschließt sich, nur eine vordere Plastik vorzunehmen, da von Seiten des kleinen Uterus myomatosus keine Beschwerden bestanden.

Beispiel 5

45jährige Patientin mit zwei Kindern.
Die Aufnahme erfolgte wegen krampfartiger Schmerzen in den ersten beiden Tagen der Periode. Der in der Klinik festgestellte Uterus myomatosus machte keine Beschwerden. Da die Patientin zudem schon mehrmals operiert wurde, sieht man von einer Operation ab.

Beispiel 6

49jährige Patientin mit einem Kind.
Die Aufnahme erfolgte wegen Blutungen in der Menopause, Pollakisurien, relativer Harninkontinenz und Obstipation. Die Patientin verläßt am zweiten Tag gegen ärztlichen Rat die Klinik. Sie lehnt eine Narkoseuntersuchung ab, ebenso die Unterschrift der Erklärung, daß sie die Klinik gegen ärztlichen Rat verlassen hat.

IV. WANDEL IN DER KONSERVATIVEN THERAPIE

Im zweiten Teil des Themas wird die Frage nach einem Wandel in der konservativen und operativen Myomtherapie der Jahre 1945 - 1950 gegenüber 1956 - 1961 gestellt.
Es wird zu prüfen sein, ob in den Jahren 1956 - 1961 überhaupt ein Wandel gegenüber den Jahren 1945 - 1950 zu verzeichnen ist und worin dieser Wandel sowohl in der konservativen als auch der operativen Therapie besteht. In der konservativen Therapie wird vor allem zu prüfen sein, ob sich die Häufigkeit gegenüber der operativen geändert hat, ob innerhalb der konservativen Therapie ein zahlenmäßiger Unterschied zwischen Radium-Menolyse und Röntgenkastration in beiden Zeiträumen besteht.
Bei der operativen Therapie ist von Interesse, ob sich Art und Zahl der Operationen geändert haben, ob sich vergleichsweise in den Jahren 1945 - 1950 und 1956 - 1961 die Zahl der vaginalen oder abdominalen Eingriffe verändert und ob die Radikalität der Operationen zu- oder abnahm.

Zunächst soll die konservative Therapie der beiden Zeiträume miteinander verglichen werden um dadurch eventuelle Unterschiede anhand von Tabellen aufzuzeigen.

Die konservative Therapie besteht aus

1.) der Strahlentherapie mit
   a) Radium-Menolyse und
   b) Röntgenkastration und aus einer

2.) konservativ-medikamentösen Therapie.

Eine Darstellung der Radium-Menolyse, getrennt in die beiden Zeitabschnitte 1945 - 1950 und 1956 - 1961 und unter Beachtung der verschiedenen Altersgruppen zeigt folgende Übersicht.

Tabelle 14 Zahlenmäßiger Anteil der Radium-Menolyse an der Gesamtzahl der bestrahlten Myompatientinnen

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der durch Strahlen behandelten Patientinnen	-	1	111	51	163
Davon durch Radium-Menolyse	-	1=100%	4=3,6%	-	5=3,1%

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der durch Strahlen Behandelten	-	1	23	9	33
Davon durch Radium-Menolyse	-	-	18=78,3%	5=55,5%	23=69,7%

Die Gesamtzahl der Radium-Menolysen nahm in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 stark zu. Prozentual stieg sie von 3,06% auf 69,7% der bestrahlten Patientinnen. Bei den unter 30 und den 31-40jährigen findet sich in den Jahren 1956 - 1961 überhaupt keine Radium-Menolyse, während sie in den Jahren 1945 - 1950 in der Altersgruppe der 31-40jährigen einmal vorkommt. Bei den 41-50jährigen und den über 51jährigen nimmt die Zahl der Radium-Menolysen von 3,6 % auf 78,3 % beziehungsweise von 0 % auf 55,5 % im Zeitabschnitt 1956 - 1961 zu.

Eine Darstellung der Röntgenkastration, getrennt in die beiden Zeiträume 1945 - 1950 und 1956 - 1961 und unter Beachtung der verschiedenen Altersgruppen ergibt:

Tabelle 15 Zahlenmäßiger Anteil der Röntgenkastration an der Gesamtzahl der bestrahlten Myompatientinnen

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der durch Strahlen behandelten Patientinnen	-	1	111	51	163
Davon durch Röntgenkastration	-	-	107=96,4%	51=100%	158=96,9%

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der durch Strahlen behandelten Patientinnen	-	1	23	9	33
Davon durch Röntgenkastration	-	1=100%	5=21,7%	4=44,4%	10=30,3%

Die Röntgenkastration wurde im Zeitraum 1945 - 1950 in 96,4 % der durch Strahlen behandelten Myompatientinnen angewendet, während es in den Jahren 1956 - 1961 nur noch 30,3 % waren. Bei den über 51jährigen wurden 1945 - 1950 von 51 bestrahlten Patientinnen 51=100 % röntgenkastriert, während es 1956 - 1961 nur noch 44,4 % waren. In der Altersgruppe der 41-50jährigen verringerte sich die Zahl der Röntgenkastrationen von 96,4 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 21,7 % in den Jahren 1956 - 1961.

Zusammenfassung:

In den Jahren 1945 - 1950 wurden 169 Patientinnen konservativ behandelt. Davon entfielen auf die Strahlentherapie 163 = 96,4 %, während im Zeitraum von 1956 - 1961 bei 49 konservativ behandelten Patientinnen 33 = 67,3 % der Strahlentherapie unterzogen wurden.
Von 1956 - 1961 wird die Radium-Menolyse viel häufiger angewendet, nämlich um 66 % mehr als in den Jahren 1945 - 1950. Umgekehrt verhält es sich bei den Röntgenkastrationen, bei denen eine Verringerung um 66 % in der Zeit von 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 zu erkennen ist.

V. KONSERVATIV-MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

Von den insgesamt 22 Patientinnen dieser Gruppe wurden zwei medikamentös mit Secale behandelt. Bei den restlichen 20 Patientinnen erfolgte die konservative Behandlung durch Verordnung von Bettruhe. Dabei handelte es sich in der Hauptsache um Patientinnen mit Blutungen bei myomatösen Uteri.

Tabelle 16 Darstellung der konservativ-medikamentösen Therapie in die beiden Zeiträume und die Altersgruppen getrennt

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der konservativ behandelten Patientinnen	-	2	115	52	169
Davon medikamentös mit Secale	-	1=50%	2=1,7%	-	2=1,2%
Davon konservativ abwartend	-	1=50%	2=1,7%	1=1,9%	4=2,4%

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der konservativ Behandelten	-	7	26	16	49
Mit Secale	-	-	-	-	-
Konservativ abwartend	-	6-85,7%	3=11,5%	7=43,7%	16=32,6%

Zusammenfassung:

Die konservativ abwartende Therapie nimmt in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 zu. Sie erhöht sich von 4,1 % auf 32,6 %. Die stärkste Zunahme ist in der Gruppe der über 51jährigen zu verzeichnen, nämlich von 1,9 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 43,7 % in der Zeit von 1956 - 1961.

VI. WANDEL IN DER OPERATIVEN THERAPIE

Im nächsten Abschnitt wird der Wandel der operativen Therapie der Jahre 1945 - 1950 gegenüber 1956 - 1961 dargestellt. Die Aufteilung in die einzelnen Operationsarten und -wege ermöglicht es, anhand von exaktem Zahlenmaterial einen Wandel sichtbar zu machen.
Zu den operativen Eingriffen können gerechnet werden:

1. die Abrasiones
2. die abdominalen Operationen und
3. die vaginalen Operationen.

Von den in den Jahren 1945 - 1950 und 1956 - 1961 insgesamt aufgenommenen 1543 Patientinnen wurden 1230 = 80,2 % operativ behandelt.
Es entfallen auf die abdominalen Operationen
822 = 66,8 % und auf die
vaginalen Eingriffe (mit Abrasiones und Abdrehen von submukösen Myomen)
408 = 33,2 %.

Von 790 Myompatientinnen der Jahre 1956 - 1961 wurden 687 = 86,9 % operiert, während von den 744 Patientinnen der Jahre 1945 - 1950 nur 543 = 73,0 % einer operativen Myomtherapie unterzogen wurden. Die obigen Zahlen zeigen eine Zunahme der Zahl der Operationen in den Jahren 1956 - 1961.
Eine Aufgliederung der operativen Eingriffe in die einzelnen Altersgruppen ergibt für die beiden Zeiträume getrennt:

Tabelle 17 Zahl der operierten Frauen im Vergleich zur Gesamtzahl der Patientinnen, getrennt in die einzelnen Altersgruppen

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der Pat.	18	167	430	129	744
Zahl der operierten Patientinnen	15 =83,3%	155=92,7%	301=70,0%	72=55,8%	543=72,98%

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der Pat.	16	164	471	139	790
Zahl der operierten Patientinnen	11=68,7%	144=87,8%	418=88,7%	144=82,0%	687=87,0%

Wenn man nun die Zahlen der operativen Eingriffe der beiden Zeiträume miteinander vergleicht, so tritt schon aufgrund der Zahl der operierten Patientinnen in den einzelnen Altersstufen ein bemerkenswerter Unterschied auf. Bei den unter 30jährigen sieht man eine Einschränkung der operativen Eingriffe von 83,3 % in den Jahren 1945 - 1950 gegenüber 68,7 % der Jahre 1956 - 1961. Bei den 31-40jährigen wird im Zeitraum 1956 - 1961 aus den errechneten Zahlen noch eine gewisse Zurückhaltung gegenüber operativen Eingriffen ersichtlich:

1945 - 1950 sind es	92,70 %
1956 - 1961 nur	87,80 %.

Ein starker Wandel wird in den beiden folgenden Altersgruppen deutlich:
1945 - 1950 wurden von den 41-50jährigen 70,00 % operiert während es 1956 - 1961 88,7 % waren.
Bei den über 51jährigen sind die errechneten Zahlen noch eindrucksvoller:
1945 - 1950 wurden 55,8 % operiert und 1956 - 1961 sogar 82,0 %.
In dieser Altersgruppe liegt eine Steigerung der operativen Therapie von ungefähr 26 % vor.

Die abdominalen und vaginalen Eingriffe teilen sich weiter auf in:

a Konservative Operationen
- aa Enucleation
- ab Abdrehen von submukösen Myomen

b Supravaginale Uterusamputationen
- ba ohne Adnexe
- bb mit einem Adnex
- bc mit beiden Adnexen

c Radikale Operationen
- ca Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe
- cb Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex
- cc Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen

Vielleicht ist es nochmals notwendig, zur Bezeichnung der "radikalen" Operationen eine Erklärung zu geben. Radikal wird hier nicht um ursprünglichen Sinne wie bei Carcinomoperationen verwendet, sondern nur im Gegensatz zu den konservativen Operationen, d.h. den vollkommen uteruserhaltenden Enucleationen.

Die Abrasiones als Gruppe eins seien an den Anfang gestellt. Sie ist zusammen mit der Gruppe ab der konservativen Operationen (Abdrehen eines sub-

mukösen Myoms) im Wandel der operativen Therapie von untergeordneter Bedeutung. Diese Gruppe unterliegt sowieso keinem Wandel, da bei submukösen Myomen das Abdrehen die Therapie ist und bleibt. Die Zahl der Abrasiones, vor allem im Gegensatz zur Gesamtzahl der operativen Eingriffe scheint erwähnenswert zu sein.

Tabelle 18 Zahl der Abrasiones gegenüber der Gesamtzahl der operierten Myompatientinnen

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Gesamtzahl der operativen Eingriffe	15	155	301	72	543
Davon Abrasiones	7=46,6%	48=30,96%	51=16,9%	10=13,9%	116=21,4%
Komplikationen					
Sekundäre Anaemie	-	-	-	2	
Parametritis	-	1	-	-	
					3= 2,5%

1956 - 1961

Gesamtzahl der operativen Eingriffe	11	144	418	114	687
Davon Abrasiones	2=18,2%	24=16,6%	85=20,3%	37=31,5%	148=21,6%
Komplikationen					
Cystitis	-	-	1	-	
					1= 0,6%

Die Zahlen dieser Auswertung entsprechen ungefähr den Ergebnissen, die schon bei der altersmäßigen Aufteilung der operativen Eingriffe insgesamt gefunden wurden. Es zeichnet sich eine Abnahme der Abrasiones in den Altersgruppen bis 40 Jahre und eine Zunahme in den höheren Altersgruppen gegenüber den entsprechenden Altersgruppen der Jahre 1945 - 1950 ab. Die Zunahme bei den älteren Patientinnen ist durch eine in den Jahren 1956 - 1961 viel intensiver betriebenen Carcinomprophylaxe bedingt.

Die Gesamtzahl der Abrasiones ist in beiden Zeiträumen gleich. Sie beträgt für die Jahre

1945 - 1950 21,36 % und für
1956 - 1961 21,57 % der gesamten operativen Eingriffe.

Die Anwendung abdominaler Operationen zeigt unter Beachtung der verschiedenen Altersgruppen folgende Übersicht:

Tabelle 19 Zahl der abdominalen Operationen mit Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der operativen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der operativen Eingriffe	15	155	301	72	543
Davon abdominale Operationen	7=46,6%	99=63,9%	230=76,4%	58=80,5%	394=72,5%
Komplikationen zusammen	-	22=23,2%	85=36,9%	24=41,3%	131=33,2%
Todesfälle	-	3=3,10%	6= 2,6%	3=5,16%	12=3,04%

1956 - 1961

Zahl der operativen Eingriffe	11	144	418	114	687
Davon abdominale Operationen	9=81,8%	106=73,6%	261=62,4%	52=45,6%	428=62,3%
Komplikationen zusammen	3=33,3%	18=16,9%	60=22,9%	19=36,5%	100=23,3%
Todesfälle	-	1=0,94%	3=1,11%	1=1,92%	5=1,16%

Aus der obigen Tabelle ist zu ersehen, daß in den Jahren 1956 - 1961 die Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe gegenüber den Jahren 1945 - 1950 abgenommen hat. Die Mortalität sank von 3,04 % auf 1,16 % in den Jahren 1956 - 1961, die Komplikationshäufigkeit nahm von 33,2 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 23,3 % ab.
Bei den unter 40jährigen (1956 - 1961) nahmen die abdominalen Eingriffe prozentual stark zu. Bei den unter 30jährigen beträgt die Zunahme ungefähr 35 %, während es bei den 31-40jährigen nur 10 % sind.

Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe bei den	unter 30jährigen	31-40jährigen
1945 - 1950	46,66 %	63,87 %
1956 - 1961	81,81 %	73,61 %

Bei den über 40jährigen der Jahre 1956 - 1961 verminderten sich die abdominalen Operationen stark.

Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe bei den	41-50jährigen	über 51jährigen
1945 - 1950	76,41 %	80,55 %
1956 - 1961	62,44 %	45,61 %

Bei den unter 30jährigen nahm in den Jahren 1956 - 1961 die Zahl der abdominalen Operationen um 35 % zu, während sie bei den über 51jährigen im selben Zeitabschnitt um genau den gleichen Wert, nämlich 35 % abgenommen hat. Verursacht werden diese Änderungen durch die in den Jahren 1956 - 1961 bei jüngeren Patientinnen im Vordergrund stehenden uteruserhaltenden Operationen, während bei älteren Patientinnen nach Erfüllung der Vorbedingungen der zeitlich kürzere, kleinere und ungefährlichere vaginale Eingriff dominiert.

Abdominale konservative Operationen (Enucleationen)

An den Anfang der abdominalen Eingriffe werden die konservativen Operationen gestellt. In diese Kategorie fallen die Myomenucleationen. Diese Operationsmöglichkeit erreicht ihre höchste Zahl in den verhältnismäßig jungen Altersgruppen mit einer deutlichen Spitze bei den 31-40jährigen.

Eine Gegenüberstellung der beiden Zeitabschnitte ergibt:

Tabelle 20 Zahl der Myomenucleationen mit Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon Myomenucleationen	6=85, 7%	40=40, 4%	9=3, 9%	-	55=13, 95%
Komplikationen					
Bauchdeckenabsceß	-	1= 2, 5%	-	-	
Thrombose mit Lungenembolie	-	-	1=11, 1%	-	2= 3, 63%
Todesfälle	-	1= 2, 5% (Lungenembolie)	-	-	1= 1, 8 %

1956 - 1961

Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon Myomenucleationen	5=55, 5%	28=26, 4%	4=1, 5%	2=3, 8%	39= 9, 1%
Komplikationen	-	-	-	-	-
Todesfälle	-	-	-	-	-

Die obige Tabelle läßt erkennen, daß die Enucleationshäufigkeit in den Jahren 1956 - 1961 insgesamt abnimmt. Bis zur Gruppe der 41-50jährigen ist eine besonders starke Abnahme in der Altersgruppe der unter 30jährigen gegenüber den Jahren 1945 - 1950 und zwar um 30 % zu erkennen. Bei den über 51jährigen nimmt die Zahl der Enucleationen in den Jahren 1956 - 1961 zu. In der entsprechenden Altersgruppe war in der Zeit von 1945 - 1950 überhaupt keine Enucleation zu verzeichnen. Die Ursache dieser Änderung ist nicht klar zu erkennen. Es dürfte sich hier wohl mehr um individuelle Wünsche der Patientinnen handeln.

Supravaginale Uterusamputation ohne Adnexe

Bei der supravaginalen Operation bleibt im Gegensatz zur totalen Entfernung des Uterus die Portio und ein Stück funktionsfähiger Schleimhaut erhalten. Dadurch sind diese Frauen oft noch regelmäßig menstruiert. Zudem bleibt die Vagina in toto erhalten. Die so operierten Frauen sind besser in der Lage, den ehelichen Verkehr durchzuführen. Diese Operationen werden vorwiegend bei jüngeren Patientinnen durchgeführt. Bei älteren wird die totale Entfernung bevorzugt, da die Möglichkeit eines malignen Prozesses an der Portio immer besteht.
Die folgende Aufstellung zeigt die Häufigkeit des obengenannten Eingriffes.

Tabelle 21 Zahl der supravaginalen Uterusamputationen ohne Adnexe mit Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon supravaginale Uterusamputationen ohne Adnexe	1=14,3%	18=18,2%	6=2,6%	-	25=6,34%
Komplikationen					
Lungenembolie	-	1	1	-	2=8,0%
Sonstige, wie					
lumbale Kopfschmerzen		2			
sekundäre Anämie					
Parametritis mit Durchbruch durch den Portiostumpf		1			
					5=20,0%
Todesfälle	-	-	-	-	-

Fortsetzung Tabelle 21

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon supravaginale Uterusamputationen ohne Adnexe	1=11,1%	5=4,7%	10=3,8%	-	16=3,37%
Komplikationen Sekundärheilungen	-	1	1	-	2=12,5%
Todesfälle	-	-	-	-	0

Beim Vergleich der Zahlenwerte der beiden Zeitabschnitte erkennt man insgesamt eine Abnahme der supravaginalen Operationen ohne Adnexe in den Jahren 1956 - 1961 im Gegensatz zu 1945 - 1950.
1956 - 1961 wurde nur die Hälfte der supravaginalen Eingriffe durchgeführt. Die stärkste Verringerung ergibt sich bei den 31-40jährigen, nämlich um ungefähr 14 % von 18,18 auf 4,71 % der Jahre 1956 - 1961. Aus dem oben Geschilderten ist zu verstehen, daß die totale Entfernung des Uterus prophylaktisch gegen das häufigste Carcinom des weiblichen Genitale, ja gegen das häufigste Carcinom der Frau überhaupt, das Collumcarcinom gerichtet ist.

Ein Vergleich der beiden Zeitabschnitt unter Beachtung der Altersgruppen zeigt folgende Schwankungen:

Bei den	unter 30	31-40	41-50	über 51
1945 - 1950	von 14,28 %	von 18,18 %	von 2,60 %	-
1956 - 1961	auf 11,11 %	auf 4,71 %	auf 3,83 %	-

Supravaginale Uterusamputation mit einem Adnex

Für die beiden Zeitabschnitte wurden folgende Werte gefunden:

Tabelle 22 Zahl der supravaginalen Uterusamputationen mit einem Adnex, Komplikationen und Todesfälle im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon supravaginale Uterusamputationen mit einem Adnex	-	10=10,1%	4=1,7%	-	14=3,55%
Komplikationen					
Lungenembolie		1			1=7,14%
Todesfälle		1			
		sekundäre Anaemie, kombiniertes Aorten-Mitralvitium, paralytischer Ileus, Lungenoedem			

1956 - 1961

Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon supravaginale Uterusamputationen mit einem Adnex	1=11,1%	3=2,8%	2=0,8%	2=3,8%	8=1,9%
Komplikationen					
Sekundärheilung		2			
Blutung aus dem Stumpf		1			
					3=37,5%
Todesfälle	-	-	-	-	-

Die Gesamtzahl der supravaginalen Operationen mit einem Adnex nimmt in den Jahren 1956 - 1961 im Gegensatz zu 1945 - 1950 um rund die Hälfte, von 3,55 % auf 1,86 % ab. In den einzelnen Altersgruppen sind mehr oder weniger große Schwankungen zu erkennen, die wohl durch äußere Einflüsse, wie z.B.

der Einwilligung der Patientinnen zur totalen Operation, respektive dem Wunsch nach einer supravaginalen Operation abhängen.

Eine Gegenüberstellung macht die Schwankungen deutlich:

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51
1945 - 1950	-	von 10,1 %	von 1,7 %	von 0 %
1956 - 1961	-	auf 2,8 %	auf 0,76 %	auf 3,8 %

Supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 23 Zahl der supravaginalen Uterusamputationen mit beiden Adnexen, Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen	-	4=4,0%	3=1,3%	-	7=1,77%
Komplikationen	-	-	-	-	-
Todesfälle	-	-	-	-	-

1956 - 1961

Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen	-	-	3=1,1%	2=3,8%	5=1,2%
Komplikationen Pneumonie			1		1=20%
Todesfälle			1 (8 Stunden p.o. Atemlähmung mit Kreislaufversagen)		

Bei den supravaginalen Uterusamputationen mit beiden Adnexen zeigt sich eine geringfügige Abnahme in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber dem vergleichbaren Zeitraum 1945 - 1950 von 1,77 auf 1,16 %. Erkennbar wird eine gewisse Verschiebung dieser Operationsart in Richtung der älteren Patientinnen im Zeitraum 1956 - 1961.
Da das Zahlenmaterial insgesamt sehr klein ist, können aus diesem Ergebnis keine bindenden Schlüsse gezogen werden.

Die nachfolgende Gegenüberstellung zeigt diese Verschiebung:

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51
1945 - 1950	-	von 4,1 %	von 1,3 %	von 0 %
1956 - 1961	-	auf 0 %	auf 1,1 %	auf 3,8 %

Radikale abdominale Operationen

Abdominale Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 24 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe mit Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe	-	3=3,0%	4=1,7%	1=1,7%	8=2,0%
Komplikationen					
Embolie	-	-	1	-	
Sekundärheilungen	1	1	1	-	4=50%
Todesfälle	-	-	-	-	0

Fortsetzung Tabelle 24

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe	1=11,1%	42=23,4%	54=20,7%	3=5,8%	100=23,4%
Komplikationen					
Thrombose	-	-	1	-	
Sekundärheilung	-	4	18	-	
Cystitis	-	1	-	1	
Pulmonal	-	-	3	-	
Sonstige (Blutungen, sekundäre Anaemie, Temperaturen)	-	3	2	1 (Dünndarmnaht, Subileus)	34=34,0%
Todesfälle	-	1 (Ileus, Kreislaufversagen)	1 (Starke Blutung, anaphylaktischer Schock nach Transfusion mit Nierenversagen)		2=2,00%

Ein zahlenmäßiger Vergleich der abdominalen Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe ergibt eine Zunahme von insgesamt 21 % in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950. Die größte Zunahme dieser Operationsart ist in den Altersgruppen der 30-50jährigen zu verzeichnen und zwar um ungefähr 20 %, nämlich von 2,03 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 23,36 % im Zeitraum 1956 - 1961 bei den 31-40jährigen und bei den 41-50jährigen von 1,75 auf 20,68 %. Unter 30 Jahren nimmt die Zahl von 0 auf 11,11 % zu, während bei den über 51jährigen nur eine geringe Zunahme und zwar von 1,72 auf 5,76 % zu verzeichnen ist. Die Ursache der Änderung in dieser Operationsart dürfte in dem Bestreben liegen, das Klimakterium bei jüngeren Patientinnen hinauszuschieben und in höherem Alter unter Beachtung der allgemeinen Operabilität den Eingriff möglichst klein zu halten.
Die Zunahme der Komplikationen und hier besonders der Sekundärheilungen mit Seromen, Haematomen, Absceßbildungen in den Bauchdecken und Platz-

bäuchen treten zum größten Teil bei Patientinnen auf, die prophylaktisch mit Antikoagulantien behandelt wurden.

Abdominale Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 25 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex, Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	394
Davon Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex	-	8=8,1%	15=6,5%	-	23=5,84%
Komplikationen					
Thrombosen	-	-	1	-	
Embolien	-	1	1	-	
Sekundärheilungen	-	-	3	-	
Sonstige	-	1 (Parametritis)	1 (Starke Kopfschmerzen)	-	8=34,7%
Todesfälle	-	-	-	-	-

Fortsetzung Tabelle 25

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex	1=11,1%	27=25,5%	128=49,1%	10=19,3%	166=38,8%
Komplikationen					
Thrombose	-	-	1	-	
Embolie	-	-	2	-	
Sekundärheilungen	-	-	16	1	
Cystitis	-	-	6	-	
Pulmonal	-	-	1	-	
Sonstige	1 (Starke Blutung bei idiopathischer Thrombopenie)	1 (Thrombopathie)	-	-	
	1 (Ureter-Scheidenfistel)	-	1 (Magen-Darmblutung, sekundäre Anaemie)	-	
			1 (Douglasabsceß, Rectum-Vaginalfistel)		
					32=19,3%
Todesfälle	-	-	1 (Ileus, Peritonitis)	-	
					1=0,60%

Die Zunahme der abdominalen Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex im Zeitabschnitt 1956 - 1961 insgesamt beträgt gegenüber den Jahren 1945 - 1950 ungefähr 33 %. Der stärkste Anstieg ist bei den 41-50jährigen festzustellen, nämlich von 6,52 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 49,02 % 1956 - 1961.

Eine häufigere Anwendung dieser Operationsart erfolgte im zweiten Zeitraum in allen Altersgruppen:

Bei den	unter 30	31-40	41-50	über 51jährigen
1945 - 1950	von 0 %	von 8,1 %	von 6,5 %	von 0 %
1956 - 1961	auf 11,1 %	auf 25,5 %	auf 49,1 %	auf 19,3 %

Erklären läßt sich diese Zunahme der abdominalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe mit der in den Jahren 1956 - 1961 viel stärker betriebenen Carcinomprophylaxe. Ein total entfernter Uterus bewahrt die Patientinnen vor einem Collum- und Corpuscarcinom, eine Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex vermindert zudem die Gefahr eines bösartigen Adnextumors erheblich, ohne daß die hormonellen Ausfallserscheinungen stärkere Bedeutung erlangen.

Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 26 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen, Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der abdominalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	7	99	230	58	349
Davon Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen	-	15=15,1%	190=82,6%	57=98,3%	262=66,5%
Komplikationen					
Thrombosen	-	-	10	4	
Embolien	-	1	19	8	
Sekundärheilungen	-	-	15	6	
Cystitis	-	-	2	-	
Pulmonal	-	-	7	-	
Sonstige Komplikationen	-	-	5 (Sekundäre Anaemie 1 (Blutung ins Parametrium	3 (Furunkulose, davon einmal mit Mastitis) 1 (Starke lumbale Kopfschmerzen	

Fortsetzung Tabelle 26

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
(Sonstige Komplikationen)			1 (Polyneuritische Beinbeschwerden) 1 (Psychose) 1 (Thyreotoxikose) 1 (Mastdarm-Scheidenfistel) 1 (Lumbale Kopfschmerzen)		87=33, 2%
Todesfälle	-	-	1 (Bauchdeckenabsceß, Beinthrombose, Lungenembolie) 1 (Bauchdeckenabsceß, Kreislaufkollaps, Lungenembolie, Peritonitis) 1 (Peritonitis, Herzversagen) 1 (Ileus, Peritonitis, Lungenoedem) 1 (Am Operationstag akutes Herzversagen)	1 (Lungenoedem) 1 (Lungenembolie bei Beinvenenthrombose)	7=2, 67%

Fortsetzung Tabelle 26

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der abdominalen Eingriffe	9	106	261	52	428
Davon Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen	-	1=0,9%	60=22,9%	33=63,5%	94=21,96%
Komplikationen					
Embolien	-	-	2 (davon eine fraglich)	-	
Sekundärheilungen	-	-	8 (davon einmal mit Cystopyelitis)	-	
Cystitis	-	-	3	-	
Sonstige	-	-	1 (Nachblutung aus dem Scheidenstumpf)		
					14=15,21%
Todesfälle	-	-	-	-	0 %

In den Jahren 1956 - 1961 ist eine starke Abnahme der abdominalen Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen zu verzeichnen, nämlich um rund 44 % der gesamten derartigen Eingriffe. In den verschiedenen Altersgruppen läßt sich die Abnahme wie folgt erkennen:

Bei den	unter 30	31-40	41-50	über 51jährigen
1945 - 1950	von 0 %	von 15,2 %	von 82,6 %	von 98,3 %
1956 - 1961	auf 0 %	auf 0,9 %	auf 22,9 %	auf 63,5 %

Zusammenfassend kann man feststellen, daß diese verhältnismäßig radikalen Eingriffe in den Jahren 1956 - 1961 zugunsten der weniger einschneidenden Operationen, wie Totalexstirpation des Uterus ohne und mit einem Adnex, abgenommen haben. Interessant ist noch die relativ geringe Zahl der Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen in der Altersgruppe der 41-50-jährigen von nur 22,99 %. Die Bestrebungen, die durch die Kastration ziemlich rasch eintretenden Ausfallserscheinungen zu vermeiden, sind aus obigen Zahlen deutlich zu erkennen.

Die Häufigkeit und auch die Schwere der Komplikationen nahm in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 um über die Hälfte ab. An Komplikationen traten insbesondere Sekundärheilungen, Thrombosen und Embolien auf, wobei sogar einige der Lungenembolien tödlich endeten. Die Thrombose- und Emboliehäufigkeit konnte im Zeitraum 1956 - 1961 durch eine teilweise systematische Thromboseprophylaxe auf knapp 1 % der operierten Frauen gesenkt werden, während 1945 - 1950 noch bei 11,1 % die postoperative Phase dadurch kompliziert wurde. Die im Anschluß an diese Operationsart auftretenden Todesfälle konnten von 2,61 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 0 % gesenkt werden.

Die vaginalen Operationen

Die vaginalen Operationen sind nach den abdominalen Eingriffen die zweite große Gruppe in der operativen Myomtherapie. Der vaginale Weg wurde nach dem gleichen Schema eingeteilt, das schon bei den abdominalen Operationen zur Anwendung kam.

a Konservative vaginale Operationen (Abdrehen von submukösen Myomen)

b Radikale vaginale Operationen
  ba Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe
  bb Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex
  bc Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen

Nach den Gruppen 1 und 2 (Abrasiones und abdominale Operationen) wird jetzt noch die Gruppe 3 aufgeschlüsselt, um aus den sich ergebenden Zahlen den eventuellen Wandel in der operativen Therapie weiter herauszustreichen.

Abdrehen eines submukösen Myomes

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 27 Häufigkeit der submukösen Myome und deren operative Beseitigung, Komplikationen und Todesfälle im Gegensatz zur Gesamtzahl der vaginalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	1	8	20	4	33
Davon Abdrehen von submukösen Myomen	1=100%	7=87,5%	13=65%	1=25%	22=66,6%
Komplikationen					
Cystitis	-	-	1	-	
Sonstige	-	-	1 (Sekundäre Anaemie)	-	
					2=9,1%
Todesfälle	-	-	-	-	0 %

1956 - 1961

Zahl der vaginalen Eingriffe	-	14	72	25	111
Davon Abdrehen von submukösen Myomen	-	4=28,5%	8=11,1%	3=12%	15=14,4%
Komplikationen	-	-	-	-	-
Todesfälle	-	-	-	-	0 %

Das Abdrehen von submukösen Myomen ist am Wandel in der operativen Myomtherapie nicht beteiligt. Der prozentual sehr viel höhere Anteil an der Gesamtzahl der vaginalen Eingriffe gemessen liegt darin begründet, daß in den Jahren 1956 - 1961 die vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe sehr viel häufiger an der Zahl der vaginalen Eingriffe beteiligt waren als dies 1945 - 1950 der Fall war.

Voraussetzung für die vaginale Totalexstirpation des Uterus ist eine weite, gut dehnbare Scheide, ein beweglicher Uterus, nicht zu große Myome und das Fehlen eines krankhaften Adnexbefundes. Indikationen für den vaginalen Weg sind dicke, fettreiche Bauchdecken, die gegenüber dem abdominalen Eingriff kleinere und bei guter Technik zeitlich kürzere Operation.

Vaginale Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 28 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe mit Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der vaginalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	-	1	7	3	11
Davon Totalexstirpationen ohne Adnexe	-	1=100%	5=71,4%	1=33,3%	7=63,63%
Komplikationen					
Cystitis	-	-	1	-	
Sonstige	-	-	1 (Sekundäre Anaemie)	-	
			1 (Furunkel am Gesäß)		3=42,85%
Todesfälle	-	-	-	-	-

Fortsetzung Tabelle 28

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	-	10	64	22	96
Davon Totalexstirpationen ohne Adnexe	-	9=90%	56=87,5%	17=77,3%	82=85,41%
Komplikationen					
Thrombose	-	-	1 (Mit vorderer und hinterer Plastik)	-	
Embolie	-	-	1	-	
Sekundärheilung	-	-	-	1	
Cystitis	-	3 (Davon 2 mit vorderer und hinterer Plastik)	17 (Davon 14 mit vorderer und hinterer Plastik)	2 (Mit vorderer und hinterer Plastik)	
Sonstige	-	-	2 (Nachblutungen am Stumpf mit vorderer und hinterer Plastik)	-	
			1 (Starke Blutung, Tamponade notwendig)		
			1 (Verhaltung am Stumpf bei vorderer und hinterer Plastik)		
			1 (Pyelitis)		
					30=36,5%
Todesfälle	-	-	-		0

In den Jahren 1956 - 1961 ist die Zahl der vaginalen Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe gegenüber 1945 - 1950 von insgesamt 63,63 auf 85,41% der vaginalen Operationen angestiegen.

Die höchste Prozentzahl für diesen Eingriff besitzt zwar die Altersgruppe der 31-40jährigen, die höheren absoluten Zahlen aber sind bei den älteren Patientinnen zu finden. Der prozentual höchste Zuwachs gegenüber 1945 - 1950 ist bei den über 51jährigen festzustellen, nämlich von 33,33 auf 77,27 %. Begründet wird diese Änderung mit dem kleinen und bei guter Operationstechnik zeitlich kürzeren Eingriff.

Vaginale Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 29 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex, Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der vaginalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	-	1	7	3	11
Davon Totalexstirpationen mit einem Adnex	-	-	1=14,3%	1=33,3%	2=18,2%
Komplikationen Sekundärheilungen	-	-	-	1 (Sekundärnaht der hinteren Plastik) 1=50%	
Todesfälle	-	-	-	-	0

1956 - 1961

Zahl der vaginalen Eingriffe	-	10	64	22	96
Davon Totalexstirpationen mit einem Adnex	-	1=10%	5=7,8%	4=18,2%	10=10,41%
Komplikationen Sekundärheilungen	-	-	1 (Haematom am Damm nach vorderer und hinterer Plastik)		
Cystitis	-	-	2 (Davon je einmal mit Scheidenplastik)	2	

In den Jahren 1956 - 1961 waren nach vaginalen Totalexstirpationen mit einem Adnex keine Todesfälle zu verzeichnen.
Die vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex nahmen 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 zwar prozentual um ungefähr 8 % ab, die absoluten Zahlen liegen aber im zweiten Zeitraum höher. Die Tendenz zum vaginalen Weg mit seinen schon weiter oben angeführten Vorteilen ist in den Jahren 1956 - 1961 wie schon bei den vaginalen Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe auch in der Gruppe der vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex festzustellen.

Vaginale Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen

Die Gegenüberstellung beider Zeiträume zeigt:

Tabelle 30 Zahl der Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen, Komplikationen und Todesfällen im Gegensatz zur Gesamtzahl der vaginalen Eingriffe

1945 - 1950

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	-	1	7	3	11
Davon Totalexstirpationen mit beiden Adnexen	-	-	1=14, 3%	1=33, 3%	2=18, 2%
Komplikationen	-	-	-	-	0
Todesfälle	-	-	1 (Ileus, Peritonitis, akutes Herzversagen)	-	1=50%

Fortsetzung Tabelle 30

1956 - 1961

Altersverteilung	unter 30	31-40	41-50	über 51	insgesamt
Zahl der vaginalen Eingriffe	-	10	64	22	96
Davon Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen	-	-	3=4,7%	1=4,5%	4=4,16%
Komplikationen Pulmonal	-	-	-	1	1=25%
Todesfälle	-	-	-	-	0

Die Gesamtzahl der vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit beiden Adnexen nahm in den Jahren 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 im Verhältnis zu den gesamten vaginalen Eingriffen von 18,18 auf 4,16 % ab. Dennoch liegen auch hier im zweiten Zeitraum die absoluten Zahlen höher. In den jungen Altersgruppen der unter 30 und 31-40jährigen wurde dieser Eingriff überhaupt nicht durchgeführt, da er mit der Entfernung des Uterus und beider Adnexen rasch eintretende und ausgesprochen starke hormonelle Ausfallserscheinungen zur Folge hat.

VII. ZUSAMMENFASSUNG

In einer abschließenden Gesamtübersicht werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt.
Der im Thema zur Diskussion gestellte Wandel in der Myomtherapie ist sowohl in der konservativen als auch der operativen Therapie deutlich geworden.
Innerhalb der Gesamtmyomtherapie gab es eine starke Verschiebung von der konservativen zur operativen Therapie. 1945 - 1950 wurden 22,72 % aller Myompatientinnen konservativ behandelt, 1956 - 1961 waren es nur noch 6,20 %.
Begünstigt wurde dieser Wandel durch die Fortschritte in der Medizin, wie der Anaesthesie, der zweckmäßigen Thromboseprophylaxe und der therapeutischen Möglichkeiten mit Hilfe der Antibiotika, begründet aber dadurch,

daß in den Jahren 1956 - 1961 die Carcinomprophylaxe oberster Grundsatz in der gesamten Gynaekologie war.

Die Indikationen zur konservativen wie auch zur operativen Therapie gaben drei große Symptomenkomplexe wie Schmerzen, Blutungen und Verdrängungserscheinungen. Dabei dominierten die Blutungen als Indikation zur konservativen Therapie mit 86 %, während bei der operativen Therapie alle drei Gruppen ungefähr gleich häufig Haupt- und Mitindikation darstellten.

Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die zahlenmäßigen Veränderungen innerhalb der konservativen Therapie.

Tabelle 31 Die konservative Myomtherapie der Jahre 1945 - 1950 gegenüber 1956 - 1961 mit Darstellung der einzelnen Therapiemöglichkeiten und deren Häufigkeit, mit Komplikationen und Todesfällen

Zeitraum	1945 - 1950	1956 - 1961
Gesamtzahl der Patientinnen	744= 100%	790= 100%
Konservativ behandelt wurden	169=22, 72%	49= 6, 20%
I Strahlentherapie	163=21, 91%	33= 4, 17%
Radium-Menolyse	5= 3, 06%	23=69, 69%
Röntgenkastration	158=96, 93%	10=30, 30%
II Konservativ		
Medikamentös	2= 1, 18%	-
Abwartend	4= 2, 36%	16=32, 65%
Komplikationen		
Nach Röntgenkastration		
Übelkeit	5= 3, 2 %	-
Sekundäre Anaemie	4= 2, 5 %	-
Nach Radium-Menolyse		
Endometritis	-	1= 4, 2%
Todesfälle	-	-

Die konservative, und hierbei vor allem die Strahlentherapie, macht einen grundlegenden Wandel durch. In den Jahren 1945 - 1950 überwiegt mit 96, 93 % aller bestrahlten Frauen die Röntgenkastration die Radium-Menolyse weit. 1956 - 1961 wurde die Strahlentherapie insgesamt stark reduziert. Weiter fand eine Verschiebung zugunsten der Radium-Menolyse statt. 1945 - 1950 waren es von 163 bestrahlter Patientinnen 5 Radium-Menolysen, 1956 - 1961 von 33 Strahlenpatientinnen 23.

Die Ursachen hierfür sind in der Tatsache zu suchen, daß nach einer Röntgenkastration die hormonellen Ausfallserscheinungen sehr rasch und stark einsetzen, während dies nach einer Radium-Menolyse zumindest in diesem Umfang nicht der Fall ist. Zudem bleibt nach einer Strahlenbehandlung immer die Gefahr eines malignen Prozesses an Uterus und Ovarien bestehen. Die Strahlenbehandlung, und hier vor allem die Radium-Menolyse, bleibt den Patientinnen vorbehalten, die eine Operation ablehnen, oder denen nach Ausschluß eines Malignoms ein größerer Eingriff aus Gründen der allgemeinen Operabilität nicht mehr zugemutet werden kann.
Die Komplikationen, zumindest die kurzfristig nach der Bestrahlung auftraten, sind in ihrer Schwere ohne größere Bedeutung. Sekundäre Anaemien und Übelkeit sind die häufigsten Komplikationen, wobei beide nur nach Röntgenkastration auftraten. In den Jahren 1956 - 1961 trat bei sehr viel weniger Strahlenbehandlungen nur einmal nach Radium-Menolyse eine komplizierende Endometritis auf. Todesfälle waren nach der konservativen Therapie in beiden Zeiträumen nicht aufgetreten.

In der operativen Therapie ist in den Jahren 1956 -.1961 gegenüber 1945 - 1950 ebenfalls ein Wandel eingetreten. Zunächst nahm die Zahl der Operationen von 72, 98 % der gesamten Myompatientinnen der Jahre 1945 - 1950 auf 86, 96 % in den Jahren 1956 - 1961 zu.
Ermöglicht wurde diese Zunahme durch die schon weiter oben beschriebenen Fortschritte in der Medizin. Die Thromboseprophylaxe erfuhr in den Jahren 1956 - 1961 eine außerordentlich starke Zunahme. Diese Tatsache spiegelt sich in einer starken Abnahme der Thrombosen und Embolien im zweiten Zeitraum. So blieben 1945 - 1950 389=96, 07 % aller operierten Frauen ohne Thromboseprophylaxe. Nur bei 16=3, 94 % wurden prophylaktisch Antikoagulantien gegeben. Ohne Prophylaxe bekamen 60=15, 40 % eine Thrombose, Embolie oder beides. Davon verstarben 5=8, 85 %. Mit Prophylaxe bekamen 5 Patientinnen eine Thrombo-Embolie, davon verstarb eine an einer Lungenembolie. Die relativ hohe Zahl an Embolien dürfte darin zu suchen sein, daß in den Jahren 1945 - 1950 nur die schwer Gefährdeten Antikoagulantien erhielten, 1956 - 1961 erhielten 372=70, 77 % aller operierten Frauen Antikoagulantien. Davon bekam nur eine Patientin eine Thrombose was einem Prozentsatz von 0, 26 entspricht. Ohne Antikoagulantien blieben 152=30, 01 %. Hiervon erkrankten 11=7, 23 % an Thrombo-Embolien. Tödlich verlief 1956 - 1961 keine Embolie mehr.
Allerdings gab es 1956 - 1961 in zwei Fällen Komplikationen, die tödlich endeten und bei denen die Patientinnen unter Antikoagulantien standen. Einmal trat eine starke Blutung auf, die Bluttransfusionen notwendig machte.

Der dabei auftretende anaphylaktische Schock mit anschließendem Nierenversagen führte zum Exitus. Im anderen Fall kam es bei Endo- und Myocarditis zu einem großen retroperitonealen Haematom.

Die gesamten abdominalen Operationen nahmen 1956 - 1961 gegenüber 1945 - 1950 um ungefähr 10 % und zwar von 72,55 auf 62,29 % ab. Umgekehrt stieg in den Jahren 1956 - 1961 die Zahl der vaginalen Operationen um denselben Prozentsatz an. Während 1945 - 1950 nur bei 11=2,02 % eine vaginale Totalexstirpation des Uterus mit und ohne Adnexe durchgeführt wurde, waren es im vergleichbaren Zeitraum 96=13,97 %.

Die supravaginalen Uterusamputationen mit und ohne Adnexe, die im ersten Zeitraum noch relativ häufig zur Anwendung kamen, wurden in den Jahren 1956 - 1961 stark reduziert, nämlich von 46=11,6 auf 29=6,71 % der abdominal operierten Frauen.
Die Komplikationen nach diesen Operationen erfuhren ebenfalls eine gewisse Änderung. Während 1945 - 1950 die Thrombosen und Embolien dominierten, überwogen 1956 - 1961 die Sekundärheilungen. Davon standen die meisten Patientinnen unter Antikoagulantien. An Todesfällen ereigneten sich bei den supravaginalen Uterusamputationen in jedem Zeitraum einer. 1945 - 1950 handelte es sich um eine Patientin mit einem kombinierten Aorten-Mitralvitium bei der postoperativ ein paralytischer Ileus mit Lungenoedem auftrat, 1956 - 1961 kam es bei einer Patientin 8 Stunden nach der Operation zu einer Atemlähmung mit Kreislaufversagen.
Die Verminderung der supravaginalen Uterusamputationen mit und ohne Adnexe in den Jahren 1956 - 1961 hat seinen Grund in einer in diesen Jahren sinnvoll und streng gehandhabten Carcinomprophylaxe, da bei den so operierten Frauen immer noch die Gefahr eines Collumcarcinoms bestehen bleibt.

In der folgenden Tabelle seien in einer großen Übersicht die Ergebnisse der beiden Zeiträume einander gegenübergestellt.

Tabelle 32 Gesamtübersicht der Ergebnisse in den beiden Zeiträumen, aufgeteilt in die einzelnen Operationsarten mit deren Komplikationshäufigkeit und den Todesfällen

Zeitraum	1945 - 1950	1956 - 1961
Gesamtzahl der Patientinnen	744= 100%	790= 100%
Operative Eingriffe	543=72,98%	687=86,96%
Abdominal	394=72,55%	428=62,29%
Komplikationen	131=33,20%	100=23,30%
Todesfälle	12= 3,30%	5= 1,16%
Vaginal	33= 6,09%	111=16,14%
Komplikationen	6=18,20%	36=32,40%
Todesfälle	1= 3,03%	0
Abrasiones	116=21,36%	148=21,57%
Komplikationen	3= 2,50%	1= 0,67%
Todesfälle	0	0
I Abdominal	394	428
Konservativ (Myomenucleationen)	55=13,95%	39= 9,11%
Komplikationen	2= 3,63%	0
Todesfälle	1= 1,80%	0
Radikal		
Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe	8= 2,03%	100=23,36%
Komplikationen	4=50,00%	34=34,00%
Todesfälle	0	2= 2,00%
Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex	23= 5,83%	166=38,78%
Komplikationen	8=34,70%	32=19,30%
Todesfälle	0	1= 0,60%
Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen	262=66,50%	94=21,96%
Komplikationen	87=33,20%	14=15,21%
Todesfälle	7= 2,67%	0
Supravaginale Uterusamputation ohne Adnexe	25= 6,34%	16= 3,37%
Komplikationen	5=20,00%	2=12,50%
Todesfälle	0	0

Fortsetzung Tabelle 32

Zeitraum	1945 - 1950	1956 - 1961
Supravaginale Uterusamputation mit einem Adnex	14= 3,55%	8= 1,86%
Komplikationen	1= 7,14%	3=37,50%
Todesfälle	1= 7,14%	0
Supravaginale Uterusamputation mit beiden Adnexen	7= 1,77%	5= 1,16%
Komplikationen	0	1=20,00%
Todesfälle	0	1=20,00%
II Vaginal	33= 100%	111= 100%
Konservativ (Abdrehen der Myome)	22=66,66%	15=13,51%
Komplikationen	2= 9,10%	0
Todesfälle	0	0
Radikal	11=33,33%	96=86,48%
Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe	7=63,63%	82=85,41%
Komplikationen	3=42,85%	30=36,50%
Todesfälle	0	0
Totalexstirpation des Uterus mit einem Adnex	2=18,18%	10=10,41%
Komplikationen	1=50,00%	5=50,00%
Todesfälle	0	0
Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen	2=18,18%	4= 4,16%
Komplikationen	0	1=25,00%
Todesfälle	0	0

Bei den abdominalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe ist in den Jahren 1956 - 1961 eine starke Zunahme erkennbar. 1956 - 1961 stiegen die Operationen, bei denen der Uterus ohne Adnexe entfernt wurde von 8=2,00 % in den Jahren 1945 - 1950 auf 100=23,40% und bei den Totalexstirpationen des Uterus mit einem Adnex sogar von 23=5,8 % auf 166=38,80 %. Bei den sehr einschneidenden Operationen, wie Totalexstirpationen mit beiden Adnexen, bemerkt man in den Jahren 1956 - 1961 eine deutliche Zurückhaltung, die ihre Ursache darin hat, die durch eine Kastration plötzlich einsetzenden hormonalen Ausfallserscheinungen möglichst zu vermeiden. 1945 -

1950 wurden noch 262=66,50 % und 1956 - 1961 nur noch 94=21,96 % so operiert. Außerdem ist eine Verschiebung innerhalb der einzelnen Altersgruppen sichtbar. 1945 - 1950 wurde bei den 41-50jährigen bei 190=82,60 % und 1956 - 1961 noch bei 60=22,90% eine Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen vorgenommen. Die größte Zunahme der Totalexstirpationen war in der Gruppe derer mit einem Adnex. 1945 - 1950 waren es 23=5,84%, 1956 - 1961 166=38,80 %. Diese Zahlen lassen deutlich das Bestreben erkennen, bei größtmöglicher Radikalität im Sinne einer wirksamen Carcinomprophylaxe einerseits, die mit der Kastration für die Patientinnen sehr unangenehmen Ausfallserscheinungen zu vermeiden.

Die Komplikationen machten, wie schon weiter oben erwähnt, ebenfalls eine Änderung durch. Während 1945 - 1950 die Thrombosen und Embolien an der Spitze der Komplikationen standen, überwogen 1956 - 1961 die Sekundärheilungen sehr stark. Interessant ist ferner, daß beinahe alle Patientinnen mit Sekundärheilung unter Antikoagulantien standen.

1945 - 1950 kamen nach abdominalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe sieben Patientinnen ad Exitum, davon drei durch eine Lungenembolie, wobei eine Patientin zusätzlich noch eine Peritonitis hatte, drei an den Folgen eines Ileus mit Peritonitis, Lungenoedem und Herzversagen und eine Patientin an einam akuten Herzversagen. 1956 - 1961 verstarben drei Patientinnen, davon zwei an Ileus, Peritonitis und Herz-Kreislaufversagen, eine Patientin nach einem Transfusionszwischenfall. Hierbei erhielt die Patientin, die unter Antikoagulantien stand im Anschluß an eine starke Blutung Transfusionen, wobei es zum anaphylaktischen Schock mit anschließendem Nierenversagen kam.

Die vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe nahmen in den Jahren 1956 - 1961 stark zu. 1945 - 1950 wurden 11 und 1956 - 1961 96 Patientinnen so operiert. Die zahlenmäßig stärkste Zunahme war bei den vaginalen Totalexstirpationen des Uterus ohne Adnexe zu verzeichnen, nämlich von 7 auf 82 Patientinnen. In den einzelnen Altersgruppen dominierten 1956 - 1961 die 41-50jährigen mit 56=87,50 % gegenüber 1945 - 1950 mit 5=71,40 % aller vaginal operierten Patientinnen.

An Komplikationen überwogen die postoperativen Cystitiden, die aber im Hinblick auf die akute Gefährdung der Patientinnen wenig Bedeutung hatten. 1945 - 1950 verstarb eine Patientin nach einer vaginalen Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen und vorderer und hinterer Plastik an Ileus, Peritonitis mit akutem Herzversagen, während im zweiten Zeitraum nach zahlenmäßig viel mehr Operationen überhaupt kein Todesfall mehr zu verzeichnen war.

Gerechtfertigt ist die Zunahme der vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit und ohne Adnexe durch den kleineren und bei guter Technik zeitlich viel kürzeren Eingriff, die postoperativ auftretenden relativ harmlosen Komplikationen, die geringe Todesrate beziehungsweise das Nichtauftreten von Todesfällen.

LITERATURVERZEICHNIS

1 ADINOLFI, G.: Arch. Ostet. Ginec. 64, 101-113 (1959)

2 BARNAH, B.D., BARKAHATI, D.: J. Obstet. Gynaec. India 12, 246-257 (1961)

3 BÉCLÈRE, C.: Congr. internat. de Gynécol et d'Obstetr. Genève 1945 446-453

4 BÉCLÈRE, C.: C.R. Soc. franc. Gynaec. 31, 215-234 (1961)

5 BEHRENS, H.: Zbl. Gynäk. 78, 794-799 (1956)

6 BERNTSEN, C.A.J.: Nederl. Tijdschr. Verloskde 53, 304-310 (1953)

7 BERREITER, GAUSS, FRIEDRICH, R. MEYER, GÀL, C.J. MILLER, HASELHORST: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 193

8 BOLCK, F.: Arch. Gynäk. 195, 166-177 (1961)

9 BORKOWSKI, Roman: Polski Tygodnisk Lek. 10, 343-347 (polnisch) und englische Zusammenfassung 84 (1955)

10 BRIGATO, G.: Clin. Ostetr.-Ginecol, Padova, Attual. Ostet. Ginec. 7, 399-417 (1961)

11 BRODY, Simon: Amer. J. Obstetr. 65, 1354-1356 (1953)

12 BÜNGELER, W.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 77 und 189

13 BYKOVSKAYA, L.I.: Akus. i Ginec. 35, Nr 5, 86-94 mit englischer Zusammenfassung 1959

14 COTUI: Pharmakologie als theoretische Grundlage einer rationellen Pharmakotherapie von Knud MØLLER, Seite 374

15 DIETEL, F. und BAUER, A.: Med. Mschr. 10, 732-735, 1956

16 EMMET: Pharmakologie als theoretische Grundlage einer rationellen Pharmakotherapie von Knud MØLLER, Seite 374

17 FERRARIS, Germano: Minerva ginecol (Torino) 5, 276-280, 1953

18 FOLTYNOWICZ-MANKOWZ, Jadwiga and SMOCZKIEWICZOWA, Aleksandra: Ginek. pol. 31, 35-44 (1960) (polnisch)

19 FRANQUE, v.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 193

20 GERLI, M.: Arch. Ostet. Ginec. 63, 273-286 (1958)

21 GHEORGIU, N.N., STREJA, Eugenia und CHRISTEA, A.: Obstet si Ginec. 6, Nr 5, 467-480 (1959) (rumänisch)

22 GOISIS, M. e DESTRO, F.: Arch. ital. Anat. e Jstol pat. 26, 105-122 (1955)

23 GRÜNBERGER, V.; KOFLER, E.: Zbl. Gynäk. 77, 1552-1559 (1955)

24 HANHART, Ernst: Fol hered. et path. (Pavia) 3, 54-80 (1953)

25 HÖRMAN, G.: Geburtshilfe und Frauenheilkunde 20, 942-953 (1960)

26 JACOBSON, Forster J. and ENZER, Norbert: Obstetr. a Gynecol. 7, 206-210 (1956)

27 JAROINEN, Pentti A.; KINNUNEN, Olavi and NUMERS, Cláes v.: Ann. chirg. et gynaec. fenn. 43, 221-228 (1954)

28 JÜNGLING, Robert und ARNHOLDT, F.: Z. Urol. 48, 43-53 (1955)

29 KAROLYI, Tibor: Ceskoslov. Gynaekol. 22/36, 485-486 mit englischer Zusammenfassung 1957 (Slowakisch)

30 KATZ, T.F.: Dissertation Nr 624 der Tübinger Universitäts-Frauenklinik aus dem Jahre 1912

31 KLINGE, F.: Münch. Med. Wschr. 1958, 437-440 und 455

32 KRAATZ, H.; Deutsches Gesundheitswesen 1955, (1245-1250)

33 LAURENTIIS, G. de e FOSLEO, R.: Riv. Ostet. Ginec. 15, 491-502 (1960)

34 LIPSCHÜTZ: Congr. internat. de Gynecol et d'obstetr. Genève 1954, 461-468

35 LOLLI, Daniele e MANCA, Franco: Scritti ostetr. 10, 49-60 (1957)

36 MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 189

37 MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 189

38 MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 192

39 MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 193

40 MEIPALU, V.E. und PODAR, U.Ya.: Akus. i Ginek. 38, Nr 1, 67-70, mit englischer Zusammenfassung (1962)

41 MEYER, R.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 189

42 MØLLER, Knud: Pharmakologie als theoretische Grundlage einer rationellen Pharmakotherapie von Knud MØLLER, Seite 374

43 MÜLLER, C.: Gynaecologia (Basel) 145, 368-371 (1958)

44 NICOLAUS, H.: Dissertation Nr 676 aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen

45 NOVAK, ROSS, HEALY, HOFMILLER, KLOB, FRANK, GUGGISBERGER: Dissertation von Fred Schmid aus der Universitäts-Frauenklinik Basel (1967)

46 PETCENKO, A.J.: Akus. i Ginek. 32, H. 6, 56-61 (1956) (Russisch)

47 PINEDA, R.: Congr. internat. de Gynécol et d'obstetr. Genève 1954, 461-468

48 POSNER, A. Charles and POSNER, Lewis B.: Obstetr. a Gynecol. 8, 681-682 (1956)

49 ROTH, V.: Geburtsh. und Frauenheilkunde 15, 282-288 (1955)

50 SARVEY: aus der Dissertation Nr 624 der Universitätsfrauenklinik Tübingen von T.F. KATZ aus dem Jahre 1912

51 SAVI, C.: Scritti obstetr. 9, 119-132 (1956)

52 SCHMIDT, Fred: aus der Dissertation Nr 927 der Universitätsfrauenklinik Basel von Fred SCHMIDT aus dem Jahre 1957

53 SEITZ, L.: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 190

54 SEITZ, L.: aus der Dissertation Nr 927 der Universitätsfrauenklinik Basel von Fred SCHMIDT aus dem Jahre 1957

55 SELLHEIM: Lehrbuch der Gynäkologie von H. MARTIUS, 7. Auflage Seite 190

56 SELLHEIM: aus der Dissertation Nr 624 der Universitätsfrauenklinik Tübingen von T. F. KATZ aus dem Jahre 1912

57 THORSÉN und SANDEGARD: aus Pharmakologie als theoretische Grundlage einer rationellen Pharmakotherapie von Knud MØLLER, Seite 376

58 TIMONEN, Sakari and PUROLA, Esko: Acta obstet. Gynec. scand. 39, 153-168 (1960)

59 WEAR, L. E.: Lancet 1957, I 25-26

60 ZACHARIAE, F.: Acta path. scand. (Københ.), 35, 437-444 (1954)

61 ZETTERGREN, Lennart: Acta obstetr. scand. (Stockh.), 35, 366-374 (1956)

Lebenslauf

Am 25. März 1939 wurde ich, Hans Baumgärtner, Sohn des Oberlehrers Alfons Baumgärtner und seiner Ehefrau Anna Baumgärtner geb. Sannberger, in Rottweil/Neckar geboren.

Von 1946 bis 1950 besuchte ich die Grundschule in Schörzingen Krs. Rottweil und Hochmössingen bei Oberndorf, dann in Oberndorf die Oberschule und ab Herbst 1951 bis zum Abitur im März 1959 das Gottlieb-Daimler-Gymnasium in Stuttgart-Bad Cannstatt.

Das Medizinstudium begann ich im Sommersemester 1959 in Tübingen, bestand dort 1960 mein Vorphysikum und 1961 mein Physikum.
Das erste klinische Semester studierte ich in Freiburg. Vom Sommer 1962 an setzte ich mein Studium an der Universität Tübingen fort und beendete es am 19. Juli 1965 mit dem Medizinischen Staatsexamen.

Meine Medizinalassistentenzeit begann ich im Oktober 1965 mit der Chirurgie in Ulm, war dann in Ludwigsburg, Freising und Penzberg/Obb.
Seit Oktober 1967 arbeite ich an der chirurgischen Privatklinik Dr. Rinecker in München, erhielt im Mai 1968 die Approbation und bin seither in der Facharztausbildung für Anaesthesie.